WIELAND
DENTAL

A company of the Ivoclar Vivadent Group

AGC MICROVISION

Gebrauchsanweisung
Operating Instructions
Mode d'emploi
Istruzioni d'usoners

AGC GALVANO

www.wieland-dental.de

Das perfekte System zur Herstellung von Inlays, Teilkronen, Kronen, Ankerkronen für kleine Brücken mit Keramik- bzw. Kunststoffverblendungen sowie für Mesostrukturen (SupraCaps®) in der Implantatprothetik und Sekundärkronen in der Doppelkronen-Technik.

Einleitung

Vielen Dank,

dass Sie sich für ein AGC MicroVision Gerät von Wieland Dental + Technik entschieden haben. Sie erhalten dadurch ein Höchstmaß an Ergebnissicherheit und die Qualität des originalen Dental-Galvanoforming-Systems sowie einen hervorragenden Service und Support durch den führenden Anbieter in der dentalen Galvanotechnik.

Nehmen Sie sich etwas Zeit und lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch des Gerätes sorgfältig durch. Sie verhindern dadurch Fehlbedienungen und daraus folgende fehlerhafte Arbeitsergebnisse. Sollten nach dem Durchlesen dieser Anleitung noch Fragen offen bleiben, wenden Sie sich bitte direkt an uns.

Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Lindenstraße 2, 75175 Pforzheim, Germany
Fon +49 72 31 / 37 05 - 0
Fax +49 72 31 / 35 79 59

www.wieland-dental.de
info@wieland-dental.de

Das AGC Verfahren wird seit 1986 erfolgreich in der prothetischen Zahnheilkunde eingesetzt. Es gilt heute als eine der am besten erprobten und zukunftsweisenden Technologien, hochwertigen Zahnersatz herzustellen. Seit Beginn der Entwicklung wurde das Verfahren von namhaften Universitäten permanent wissenschaftlich begleitet. Eine Vielzahl von unabhängigen Veröffentlichungen belegen die sehr gute klinische Prognose von Restaurationen, die mit diesem Verfahren hergestellt wurden. Wieland Dental + Technik hat mit dem AGC System als erster Hersteller weltweit die Fertigung von galvanogeformten Gerüsten für keramik- oder kunststoffverblendeten Zahnersatz im Dentallabor ermöglicht. In den letzten Jahren wurde die Gerätetechnik so weit entwickelt, dass heute eine Gerätefamilie zur Verfügung steht, die jeden Bedarfsfall optimal abdecken kann. Die Funktion der Geräte und das Zusammenwirken aller am Entstehen einer AGC Krone beteiligten Systemkomponenten wurde so optimiert, dass eine Ergebnissicherheit und Indikationsbreite wie bei kaum einer anderen Technik erreicht wird. Da Forschung, Entwicklung und zum entscheidenden Teil auch die Produktion der Geräte und Elektrolyte im eigenen Haus erfolgen, ist sichergestellt, dass das System auch in Zukunft nach den Vorgaben des Marktes permanent weiterentwickelt wird. Mit der Entscheidung für Wieland Dental + Technik und dieses AGC Gerät profitieren Sie von der Leistungsfähigkeit des erfahrensten Anbieters im Bereich der dentalen Galvanotechnik und von den wissenschaftlich nachgewiesenen hervorragenden klinischen Ergebnissen der AGC Galvanotechnik.

Das AGC MicroVision wurde speziell zur Verwendung des AGC MicroVision Goldbades (CE-0483) entwickelt. Nur in dieser Kombination von Gerät und Goldbad garantieren wir die Erfüllung der grundlegenden Anforderung gemäß Anhang I, EG-Richtlinie 93/42 EWG über Medizinprodukte.

Inhaltsverzeichnis

1. Inbetriebnahme des Gerätes 4
2. Galvanisieren 6
3. Stege galvanisieren 13
4. Zusätzliche Funktionen 18
5. Fehlerquellen 22
6. Recycling 26
7. Troubleshooting 28
8. Reinigungshinweise 29
9. Sicherheitshinweise 29
10. Technische Daten 32
11. Abscheideprotokoll 33

1. Inbetriebnahme des Gerätes

Das AGC MicroVision ist für eine Netzspannung von 230V~/50Hz ausgelegt. Es sollte keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Die Umgebungstemperatur sollte 40 °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 75 % nicht überschreiten. Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze an **der hinteren Seite** frei bleiben. Stellen Sie das Gerät auf eine stabile Unterlage.

! Hinweis:

Achten Sie darauf, dass die Stromversorgung auch nachts und am Wochenende gewährleistet ist (Nachtsteckdose, Hauptschalter).

Aufbau des Gerätes

Das AGC MicroVision besitzt eine Galvanisierzelle, in der bis zu 9 Teile gleichzeitig galvanisiert werden können.
In jedem Galvanisierprozess können dabei den Objekten unterschiedliche Schichtdicken (0,2 mm oder 0,3 mm) zugeordnet werden.
Das AGC MicroVision wird mit dem zugehörigen AGC MicroVision-Goldbad (Art.-Nr. **77-00-1003**) betrieben. Dieses wird in 500 ml Flaschen geliefert und enthält 8,5 g ausarbeitbares Gold. Das Goldbad wird bei jedem Galvanisiervorgang einmalig frisch verwendet.
Die Galvanisierzeiten sind dabei abhängig von der gewählten Schichtdicke (240 min bei 0,2 mm; 319 min bei 0,3 mm).
Für die Kontaktierung der Zahnstümpfe werden wiederverwendbare Edelstahlkontakstäbe verwendet. Die Stäbe werden über Magnetkontakte am Galvanokopf des MicroVision Gerätes kontaktiert. Für das Galvanisieren von Stegen steht eine spezielle "Steggabel" (Art.-Nr. 70-69-0072) zur Verfügung.

Das Gerät führt den Benutzer über entsprechende Anzeigen im Display und informiert ihn über Eingabeschritte und den jeweiligen Betriebszustand. Fehlbedienungen (z.B. falsche oder schlechte Kontaktierung der Magnetkontaktstäbe) werden von der Elektronik registriert und als Fehlermeldung auf dem Display angezeigt. Die Eingaben erfolgen direkt am Touchscreen des Displays.
Zur Bestückung und zur Entnahme der galvanisierten Teile wird die komplette Galvanisierzelle aus dem Gerät herausgenommen, wodurch das Gerät vor Verschmutzung geschützt ist.
Die Galvanisierzelle ermöglicht eine einfache Handhabung und Reinigung der Einzelteile.

Aufbau der Galvanisierzelle:

Die Galvanisierzelle besteht aus 4 Teilen:
1. Dem Elektrolytbehälter, d.h. einem 200 bzw. 600 ml Becherglas mit zugehörigem Magnetrührstab.
2. Der Anode mit äußerem Anodenring und Magnetkontaktstab
3. Dem Galvanokopf mit Temperaturfühler und Dichtung.
4. Dem Verschlußclip.

- **Achtung: Versuchen sie nicht, den Temperaturfühler vom Galvanokopf abzuziehen. Dies kann zu Beschädigungen der Halterungen führen. Dieses Teil ist fest verankert und kann nicht abgeschraubt oder abgezogen werden.**

! Hinweis:

Bitte bewahren Sie die Originalverpackung des Gerätes sorgfältig auf, damit das Gerät im Servicefall sicher in der Originalverpackung verschickt werden kann.

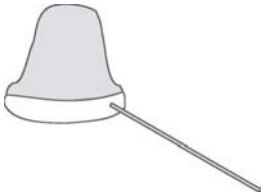
Hauptmenü

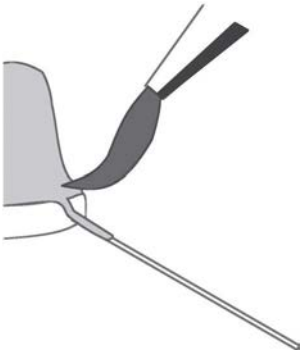
Das Gerät wird an der **linken hinteren Seite** unten mit dem Netzschalter eingeschaltet.

Durch Drücken des Buttons **"Touch me!"** erscheint das Hauptmenü.

Im Hauptmenü sind die einzelnen Funktionen des AGC MicroVision Gerätes aufgeführt. Durch Drücken der entsprechenden Buttons auf dem Touchscreen wird der gewünschte Menüpunkt ausgewählt und das Display springt in das zugehörige nächste Bild.

Zu Punkt 2 – **Galvanisieren** – gelangen Sie durch Drücken des Buttons "Galvanisieren".





2. Galvanisieren

2.1. Teile entsprechend der zahntechnischen Anleitung vorbereiten

2.2. Anbringen des AGC MicroVision-Kontaktstabes

- In den Sockel des Stumpfes mit einem 1,2 mm Hartmetallspiralbohrer einen 3 - 4 mm langen Kanal bohren.
- Den AGC MicroVision-Kontaktstab mit wenig Sekundenkleber (Loctite®) einkleben.

! Hinweis:

Kleberüberschuss unbedingt entfernen (Isolierschicht). Da es sich bei dem empfohlenen Sekundenkleber (Loctite®) um einen speziellen Kleber für Edelstahl handelt, darf kein anderer Kleber verwendet werden. Für Abscheidungen im AGC MicroVision System muss der AGC Leitsilberlack Switch verwendet werden.

2.3. Auftragen des AGC Leitsilberlackes Switch

- AGC Leitsilberlack Switch gut aufschütteln!
  Der Gipsstumpf muss trocken und staubfrei sein!
- Stümpfe aus Gold, Keramik oder NEM sollten fett- und staubfrei sein.
- AGC Switch Leitsilberlack gleichmäßig bis zur Präparationsgrenze auftragen. AGC Leitsilberlack bei Bedarf und dann nicht zu stark verdünnen.
  Achtung: Bei Direktabscheidung auf Edelmetall kann der stramme Sitz der Galvanosekundärteile durch dickeren Lackauftrag kompensiert werden.
- Eine Leitsilberlackverbindung von der zu galvanisierenden Fläche zum AGC MicroVision-Kontaktstab herstellen und diesen bis zum Schrumpfschlauch rundum einstreichen.
- **Achtung:** Wird die Leitsilberlackverbindung von der zu galvanisierenden Fläche zum Kontaktstab nicht ordnungsgemäß hergestellt, wird das Objekt nicht galvanisiert. Eine Fehlermeldung wird vom Gerät in diesem Fall jedoch nicht ausgegeben.

! Hinweis:

Die AGC Leitsilberlackschicht muss vor der Abscheidung 10 min. trocknen, andernfalls können Rückstände des organischen Bindemittels mit dem AGC Goldbad reagieren. Eine gleichmäßig trockene und damit gleichmäßig leitfähige Oberfläche ist unbedingt notwendig.

Der Leitsilberlack verändert während des Trocknens seine Farbe. Eine umfassende Erläuterung zur sachgerechten Handhabung des Lackes auf den unterschiedlichen Stumpfmaterialien entnehmen Sie bitte der separaten Gebrauchsanleitung des Leitsilberlackes.

2.4. Gerät vorbereiten und Starten

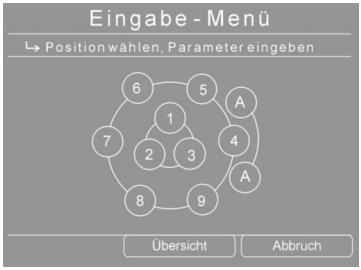
Drücken Sie im Hauptmenü auf den Button **"Galvanisieren"**. Sie werden nun in einzelnen Schritten durch den Galvanisierprozess geführt.

2.4.1. Galvanokopf vorbereiten

- Komplette Galvanisierzelle aus dem AGC MicroVision Gerät herausnehmen.
- Galvanokopf durch drehen des Verschlußclips nach rechts bis zur Markierung entriegeln, Verschlußclip abziehen, und aus dem Elektrolytbehälter herausnehmen.
- Anode vom Galvanokopf abnehmen.

Durch Drücken auf den Button **"Galvanisieren"** gelangen Sie in das folgende Eingabemenü:

Bei jeder Inbetriebnahme des Gerätes verwenden Sie ein neues Goldbad. Im neuen Goldbad stehen 8,5 g / 500 ml Gold zur Verfügung. Bei entsprechender Bestückung können Sie diese 8,5 g Gold komplett ausarbeiten.



2.4.2. Galvanokopf bestücken/Gerät programmieren

- AGC MicroVision-Kontaktstäbe mit den vorbereiteten Teilen im Galvanokopf kontaktieren, wobei die zu galvanisierende Fläche in Richtung der Pfeile (gegen Uhrzeigersinn) zeigen muss. Bitte beachten Sie, bei 1 - 3 Teilen das kleine Becherglas (200 ml) zu verwenden und die Positionen 1 - 3 zu kontaktieren. Bei 4 - 9 Teilen ist das große Becherglas (600 ml) zu verwenden.
- Anode an den Anodenkontakten kontaktieren.

! Hinweis:

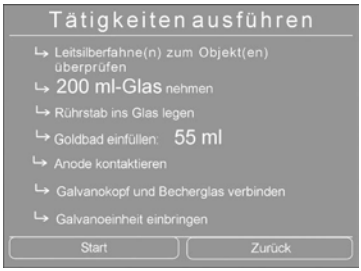
Achten Sie darauf, dass sowohl die Magnetkontaktflächen im Galvanokopf, als auch an den Kontaktstäben und der Anode sauber und staubfrei sind. Gegebenenfalls entfetten Sie die Flächen mit AGC Entfetter.

Position wählen, Parameter eingeben:

Durch Drücken der einzelnen Buttons an der entsprechenden Position geben Sie nun Ihre Vorgaben für die zu galvanisierenden Teile ein.

Durch Drücken auf die entsprechenden Buttons wählen Sie die Zahnart und die zugehörige gewünschte Schichtdicke aus. **Falls Sie keine Auswahl zur Schichtdicke machen, legt das Gerät immer 0,2 mm Schichtdicke zugrunde.** Mit der zum Gerät gehörenden Vergleichstabelle wählen Sie die für das jeweilige Objekt notwendige Level aus und geben diese in der Spalte "Level" am Bildschirm ein. Das Gerät ermittelt aus diesen Eingaben die benötigte Goldbadmenge und die abzuscheidende Goldmenge. Beide werden im Bildschirm rechts angezeigt.

Der Button "nicht belegt" dient zur Löschung einer fehlerhaft eingegebenen Position.



! Hinweis:

Teile, die zur Verblendung vorgesehen sind, sollten in einer Schichtdicke von 0,2 mm galvanisiert werden.

Zum Galvanisieren von Stegen siehe **Kap. 3 Seite 13**

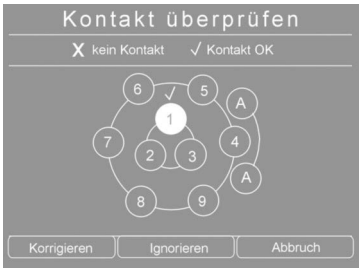
Durch Drücken auf den Button **"Weiter"** gelangen Sie wieder zurück in das Eingabe-Menü und können ggf. die nächste Position auswählen und Ihre Parameter eingeben. Diesen Vorgang wiederholen Sie bis für alle Teile die Parameter eingeben sind. Das Gerät summiert dabei die benötigte Goldbadmenge automatisch auf und zeigt das Goldgewicht je Level an.
Werden von Ihnen an einzelnen Positionen keine Eingaben gemacht, geht das Gerät automatisch davon aus, dass an dieser Position kein Teil bestückt wurde und damit die Position "nicht belegt" ist. Durch Drücken auf den Button **"Übersicht"** gelangen Sie in das Menü "Übersicht".

Hier werden die ausgewählten Positionen aufgeführt. Durch Auswahl einer Position kann diese geändert werden.

Mit dem Button **"Zurück"** gelangen Sie wieder in das Eingabe-Menü. Drücken Sie im Eingabe-Menü auf den **"Weiter"** Button gelangen Sie in folgendes Menü: **"Tätigkeiten ausführen"**.

2.4.3. Galvanisierzelle bestücken

- Benötigte Goldbadmenge abmessen und in den ausgewählten Elektrolytbehälter mit zugehörigem Magnetrührstab einfüllen.
- Galvanokopf mit Anode und den bestückten Teilen in das Becherglas einbringen und die Zelle mit dem Fixierriegel verriegeln.
- Galvanisierzelle in das Gerät einbringen.



! Hinweis:

Bei Bestückung des Gerätes mit 1 bis 3 Objekten, ist das kleine 200 ml Becherglas mit der kleinen Anode und dem kleinen Magnetrührstab zu verwenden. Hierbei müssen die inneren Kontakte 1 bis 3 des Galvanisierkopfes bestückt werden.
Bei Bestückung mit 4 bis 9 Objekten, muss das große 600 ml Becherglas mit großer Anode und großem Magnetrührstab verwendet werden.

2.4.4. Gerät starten

Durch Drücken auf den Button **"Start"** im Bildschirm "Tätigkeiten ausführen" erfolgt die Kontaktüberprüfung der einzelnen Magnetkontakte.

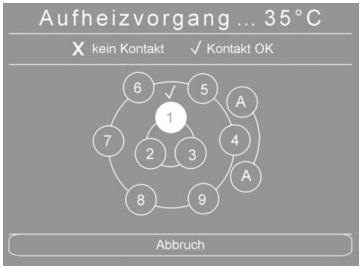
Hier wird Ihnen an jeder einzelnen Position angezeigt, ob der Kontakt O.K. ist oder ob kein Kontakt vorhanden ist. Dieser Bildschirm erscheint nur wenige Sekunden, wenn alle Positionen korrekt bestückt sind.
Sie haben nun die Möglichkeit an Positionen, die keinen Kontakt haben, dies zu korrigieren oder durch Drücken von **"Ignorieren"** direkt in die Aufheizphase zu gelangen.

Zum Korrigieren drücken Sie den Button **"Korrigieren"** und gelangen damit in das Menü Kontaktkorrektur.

Zur **Kontaktkorrektur** kann gegebenenfalls

- Der Magnetkontakt überprüft werden
- Der Magnetkontakt entfettet werden
- Die Fahne überprüft werden
- Siehe Punkt 5.8.4.

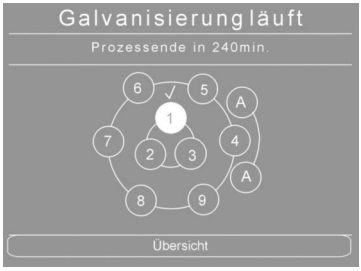
Ist kein Kontaktfehler vorhanden, oder haben Sie im Menü "Kontakt überprüfen" den Button **"Ignorieren"** gedrückt, so gelangen Sie zur Aufheizphase. Die Position wird dann abgeschaltet.



Hier wird während der Aufheizphase die Ist-Temperatur des Goldbades angezeigt.
Bei Erreichen der Solltemperatur von 58 °C wird der Prozess automatisch gestartet.

Bis zu diesem Zeitpunkt - also vor dem Starten des Galvanisiervorganges - ist es möglich, durch Drücken des **"Abbruch"** Buttons den Prozess zu unterbrechen. Dies gilt für alle Menüs, in denen ein Abbruch Button vorhanden ist. Sie gelangen dadurch nach nochmaliger Kontrollabfrage in dem Menü "Warnung" durch Drücken des Buttons **"Ja"** zurück in das Hauptmenü. Damit werden alle Einstellungen automatisch gelöscht.

Wird allerdings der Button **"Nein"** gedrückt, so gelangen Sie jeweils in das entsprechende voran gegangene Menü zurück.

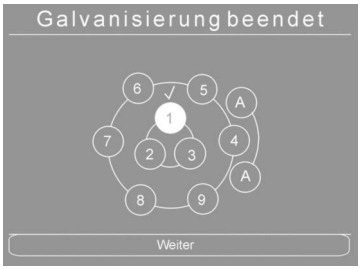


2.4.5. Galvanisierung läuft

Die Restlaufzeit in Minuten wird im Bildschirm angezeigt.

Mit dem Button **"Übersicht"** werden nochmals die festgelegten Parameter in einer Übersicht angezeigt. Aus diesem Menü gelangt man mit dem **"Zurück"** Button wieder in das Menü "Galvanisierung läuft".

Im Bildschirm **"Übersicht"** kann der Prozess durch Drücken des Buttons **"Abbruch"** abgebrochen werden.



2.5. Prozessende

Nach Ablauf der Galvanisierzeit wird automatisch der Galvanostrom, die Heizung und der Rührer abgeschaltet.

Das Display wechselt automatisch zum Menü "Galvanisierung beendet". Durch Drücken des Button "Weiter" erscheint das Display "Prozessdaten", das Ihnen alle Angaben zum abgelaufenen Galvanoprozess anzeigt. Durch Drücken des Button "Hauptmenü" gelangen Sie in das Hauptmenü.

2.5.1. Galvanisierzelle entnehmen / Teile entnehmen

Komplette Galvanozelle aus dem Gerät entnehmen. Galvanokopf durch eine Drehung des Verschlussclip nach rechts bis zur Markierung entriegeln, Verschlussclip abziehen und vorsichtig öffnen. Magnetrührstab mit dem Gegenmagneten fixieren und das Goldbad in einen Sammelbehälter füllen.

Becherglas mit reichlich fließendem Wasser reinigen und mit destilliertem Wasser kurz nachspülen.
Kontaktstäbe mit galvanisierten Teilen entnehmen und unter fließendem Wasser kurz abspülen. Der Anodenring kann mittels Dampfstrahlgerät gereinigt werden. Die galvanisierten Teile lassen sich dann durch leichtes Drehen von dem Edelstahlkontakstab trennen. Die Kontaktfahne dabei mit den Daumen fixieren, damit der Rand nicht aufgebogen wird.

Achtung: Bitte Reinigungshinweise in **Kap. 8 Seite 29** beachten.

Die galvanisierten Teile werden dann entsprechend der **zahntechnischen Anleitung AGC** weiterverarbeitet.

Bild 1 - Steg

Bild 2 - Steg

Bild 3 - Steggabel

3. Stege galvanisieren

3.1. Stege entsprechend der zahntechnischen Anleitung vorbereiten

3.2. Anbringen der AGC MicroVision-Steggabel

- Die AGC MicroVision Steggabel ist universell für alle Stege – gleich welcher Größe – verwendbar.
  Der Steg wird mit der AGC Steggabel kontaktiert.
  Die AGC Steggabel verbindet im AGC MicroVision Galvanokopf die Positionen 6, 7 und 8 und sorgt damit für eine ausreichende Stabilität und den erforderlichen Strom.

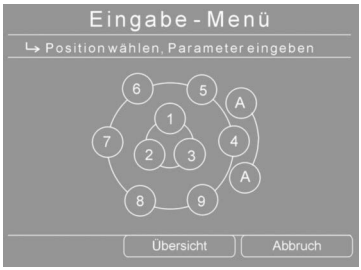
- In den Sockel mit einem 1,2 mm Hartmetallspiralbohrer einen 3 - 4 mm langen Kanal bohren;
  Die AGC MicroVision Steggabel mit wenig Sekundenkleber **(Loctite®)** einkleben.

! Hinweis:

Kleberüberschuss unbedingt entfernen (Isolierschicht). Da es sich bei dem empfohlenen Sekundenkleber (Loctite®) um einen speziellen Kleber für Edelstahl handelt, sollte kein anderer Kleber verwendet werden.

3.3. Auftragen des AGC Leitsilberlackes Switch

- Die zu galvanisierende Fläche ist vor dem Einstreichen mit AGC Leitsilberlack mit Druckluft von losem Gips / Pattern Resin Partikeln zu befreien und gründlich mit dem AGC Entfetter zu entfetten.
- AGC Leitsilberlack Switch gut aufschütteln!
- AGC Leitsilberlack Switch gleichmäßig bis zum Ende der gefräßten Fläche / Stufe auftragen und eine ausreichend breite Verbindung (4 mm) zu dem Kontaktstab herstellen. Den MicroVision Kontaktstab bis zum Schrumpfschlauch rundum einstreichen.
  Um einen sauberen Übergang, Steghülse / Kunststoff, zu erzielen, können ca. 1 - 2 mm des Kieferkammes mit galvanisiert werden. Dazu muss der Leitsilberlack 1 - 2 mm über den Kierferkamm eingestrichen werden.



! Hinweis:

Die AGC Leitsilberlackschicht muss vor der Abscheidung 10 min. trocknen, andernfalls können Rückstände des organischen Bindemittels mit dem AGC Goldbad reagieren. Eine gleichmäßig trockene und damit gleichmäßig leitfähige Oberfläche ist unbedingt notwendig.

Der Leitsilberlack verändert während des Trocknens seine Farbe. Eine umfassende Erläuterung zur sachgerechten Handhabung des Lackes auf den unterschiedlichen Stumpfmaterialien entnehmen Sie bitte der separaten Gebrauchsanleitung des Leitsilberlackes.

3.4. Gerät vorbereiten und Starten

3.4.1. Galvanokopf vorbereiten

Die Vorbereitung des AGC MicroVision Gerätes zum Galvanisieren von Stegen erfolgt wie unter Punkt 2.4.1. Galvanokopf vorbereiten beschrieben.

3.4.2. Galvanokopf bestücken / Gerät programmieren

- Die AGC Steggabel kann nur an den Positionen 6, 7 und 8 kontaktiert werden.
- Sollen zusätzlich zu einem Steg weitere Teile galvanisiert werden, so ist unbedingt darauf zu achten, dass sich die Teile nicht gegenseitig berühren. Es sollte ebenfalls ausreichend Abstand zur Becherglaswand und zur Anode eingehalten werden.

■ Anode am Anodenkontakt kontaktieren.

! Hinweis:

Achten Sie darauf, dass sowohl die Magnetkontaktflächen im Galvanokopf, als auch an den Kontaktstäben und der Anode sowie der Referenz sauber und staubfrei sind. Gegebenenfalls entfetten Sie die Flächen mit AGC Entfetter.

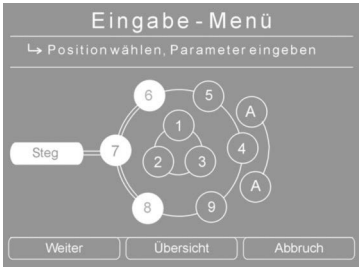
Durch Drücken der einzelnen Buttons an der entsprechenden Position können Sie nun Ihre Vorgaben für die zu galvanisierenden Teile machen.
Der Button **"STG Steg"** erscheint nur bei Auswahl der Positionen 6, 7 oder 8.

Position wählen / Parameter eingeben:

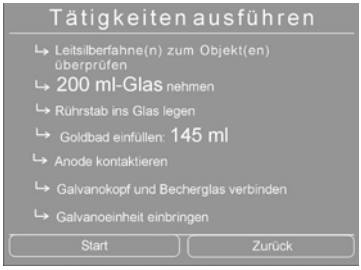
Durch Drücken auf den Button **"STG Steg"** wählen Sie den Steg aus und die zugehörige gewünschte Schichtdicke. Falls Sie keine Auswahl zur Schichtdicke machen, legt das Gerät immer 0,2 mm Schichtdicke zugrunde.
Der Button **"nicht belegt"** bedeutet, dass an dieser Position kein Teil kontaktiert wird und damit die Position nicht belegt ist.
Durch Drücken auf den Button **"Steg"** gelangen Sie in das Info-Menü.
Hier erhalten Sie weitere Informationen.
Mit dem Button **"Zurück"** gelangen Sie in das vorangegangene Menü "Zahnart + Schichtdicke" zurück. Mit dem Button **"Weiter"** gelangen Sie in das Steg-Fläche-Gewicht Menü.

Steg-Info
Steg
6
7
8
1.Steg kann nur mit Steg-Gabel galvanisiert werden.
2.Steg kann nur auf Platz 6, 7, 8, galvanisiert werden.
3. Positionen 6, 7, 8,werden vom Gerät automatisch ausgewählt und nach der Eingabe mit dem entsprechenden Stromtuten belegt.
4. Die restlichen Positionen können bei Bedarf benutzt werden.
Weiter
Zurück

3. Stege galvanisieren



Übersicht
Platz Level Zahn Schicht Badvol. Gewicht Kontakt
1 --- --- --- ---
2 --- --- --- ---
3 --- --- --- ---
4 --- --- --- ---
5 --- --- --- ---
6 1 STG 0,2 mm 9 ml 0,15 g
7 2 STG 0,2 mm 24 ml 0,40 g
8 4 STG 0,2 mm 112 ml 1,90 g
9 --- --- --- ---
Zurück
Abbruch



! Hinweis:

Stege können mit einer Schichtdicke von 0,2 mm galvanisiert werden – empfehlenswert sind 0,3 mm.

Hier können Sie die Dicke und entweder Stegfläche in mm² oder Gewicht über das Zahlenfeld eingeben. Mit dem Button "C" können einzelne Angaben korrigiert werden. Das vom Gerät berechnete Gewicht wird angezeigt. Bestätigen Sie die Eingabe mit "Ok" wird das "Mögliche Gewicht" angezeigt. Dies ist das vom Gerät anhand der Stromstufen ermittelte Gewicht, das dem berechneten Gewicht am nächsten kommt (siehe Stegtabelle Seite 32).
Mit dem Button **"Weiter"** gelangen Sie wie unter Punkt 2.4.2. beschrieben in das Eingabemenü. Hier können ggf. weitere Positionen ausgewählt werden.

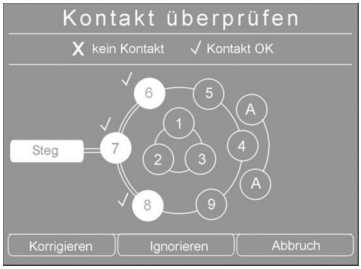
Neben der automatischen Bestimmung der Stromstufen an den Kontakten 6, 7 und 8 durch das Gerät haben Sie auch die Möglichkeit, die Stromstufen individuell festzulegen. Mit Hilfe der Stegtabelle (siehe Seite 32) können Sie das gewünschte Steggewicht auf die einzelnen Kontakte durch Wahl der individuellen Stromstufen festlegen. Durch Drücken des Buttons 6, 7 oder 8 im Menü **"Übersicht"** gelangen Sie ins Menü **"Zahnart + Schichtdicke"**.
Hier haben Sie die Möglichkeit zur individuellen Stegeinstellung, wie z.B. Änderung von Level oder Schichtdicke. Auch können Sie abhängig vom Steggewicht einzelne Stegpositionen (6, 7 oder 8) abschalten. Damit heben Sie die automatische Gewichtzuordnung auf! Es gelten dann die letzten manuellen Einstellungen.

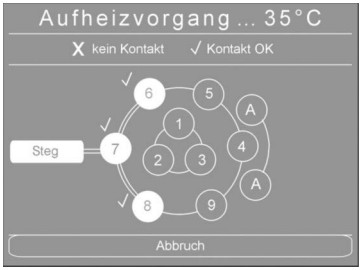
3.4.3. Galvanisierzelle bestücken

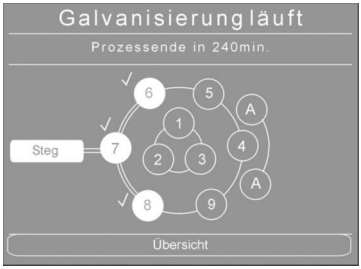
Mit dem Button **"Weiter"** gelangen Sie wie unter 2.4.3. beschrieben in das Menü "Tätigkeiten ausführen" zur Bestückung der Galvanisierzelle oder mit dem Button "Übers." zum Menü "Übersicht".

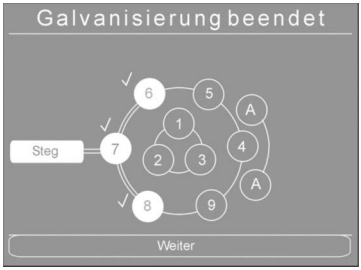
3.4.4. Gerät starten

Durch Drücken auf den Button **"Start"** erfolgt die Kontaktüberprüfung der einzelnen Kontakte. Dies erfolgt in gleicher Weise wie unter Punkt 2.4.4. beschrieben.
Ist kein Kontaktfehler vorhanden, oder haben Sie im Menü "Kontaktüberprüfung" den Button **"Ignorieren"** gedrückt, so gelangen Sie zur Aufheizphase.









Hier ist der Ablauf ebenso wie unter Punkt 5.8.4. beschrieben.

Bei einem Kontaktfehler bei Pos. 6 / 7 / 8 müssen die Kontakte geprüft werden. Bei der Steggabel müssen alle Kontakte funktionieren, um Fehlabscheidungen zu vermeiden.

3.4.5. Galvanisierung läuft (Siehe Punkt 2.4.5)

3.5. Prozessende (Siehe Punkt 2.5)

3.5.1. Galvanisierzelle entnehmen / Teile entnehmen (Siehe Punkt 2.5.1.)

! Hinweis:

Das Gerät startet die Galvanisierung automatisch, wenn die Betriebstemperatur des Goldbades erreicht ist. Bis zu diesem Zeitpunkt können mögliche Fehler (z.B. falsche Bestückung, falsche Schichtdicke, falsche Stromstufe) korrigiert werden, indem Sie den Prozess mit der Abbruch-Taste abbrechen.
Läuft die Abscheidung bereits und der Prozess wird abgebrochen, muss ein neues Teil mit neuem Goldbad angefertigt werden, da eine Unterbrechung zur Schichtenbildung in der Goldschicht führt und den Verlust der Brennstabilität bei einer keramischen Verblendung bewirkt.

**Achtung: Tritt während des Aufheizens ein Netzausfall auf, startet das Gerät anschließend wieder automatisch. Während der galvanischen Goldabscheidung wird ein Netzausfall nur kurzzeitig überbrückt (zu lange Unterbrechungen führen zu Schichtenbildungen und somit bei Verblendungen mit Keramik zur Ablösung der Goldschichten).
Bei längeren Unterbrechungen stoppt der Prozess und im Display wird die Fehlermeldung "F 6" angezeigt. Mit der Start-Stop-Taste wird der Fehlerhinweis gelöscht und das Gerät befindet sich wieder im Einstiegsmodus. Falls die Schichtstärke der Teile unter 1,5 mm liegt, raten wir von einer Verwendung der Teile ab (möglicherweise nicht brennstabil).
Die Teile sollten neu angefertigt werden.**

4. Zusätzliche Funktionen

4.1. Nützliche Infos
Durch Drücken des Buttons **"Nützliche Infos"** gelangt man in das Menü "Nützliche Infos" (4.1.).
Durch Drücken des Buttons **"Setup"** gelangt man in "Setup"-Menü. (4.2.)

4.1. Nützliche Infos

Durch Drücken der entsprechenden Buttons auf dem Touchscreen wird der gewünschte Menüpunkt ausgewählt und das Display springt in das entsprechende nächste Bild.

Durch Drücken des Buttons
"Letzte Abscheidung"
- zum "Letzte Absch. Baddaten"-Menü (4.1.1.)

Durch Drücken des Buttons
"Betriebsdaten"
- zum "Betriebsdaten"-Menü (4.1.2.)

Durch Drücken des Buttons
"Firmen-Infos"
- zum "Firmen Info"-Menü

Durch Drücken des Buttons
"Hauptmenü"
- zurück zum Hauptmenü

4.1.1. Letzte Absch. Baddaten

Im "Letzte Absch. Baddaten"-Menü werden die Daten des letzten Galvanisiervorganges angezeigt.

"Datum dieser Abscheidung"
- zeigt das Datum dieser Abscheidung an.

"Badvolumen"
- verwendete Goldbadmenge.

"Anzahl galvanisierter Teile"
- Anzahl der galvanisierten Objekte der letzten Abscheidung.

"Dauer der Abscheidung"
- Gesamtdauer des Galvanisiervorganges.

"Min./Max. Temperatur"
- die niedrigste und die höchste Temperatur des Goldbades während der letzten Abscheidung.

Durch Drücken des Buttons **"Zurück"** gelangt man zurück in das Menü "Nützliche Infos".

Durch Drücken des Buttons "Prozessdaten", werden weitere Informationen zur letzten Abscheidung angezeigt.

4.1.2. Betriebsdaten

Im Menü "Betriebsdaten" befinden sich allgemeine Betriebsdaten zum Gerät.

"Betriebsstunden Gerät"
- zeigt die gesamte Betriebszeit: (Standbyzeit + Galvanisierzeit) seit der Inbetriebnahme des Gerätes.

"Betriebsstunden Galvanik"
- zeigt die gesamte Zeit der Galvanisiervorgänge seit Inbetriebnahme des Gerätes.

Durch Drücken des Buttons **"Zurück"** gelangt man zurück in das Menü "Nützliche Infos".

4.1.3. Firmen Info

Das Menü "Firmen Info" zeigt die Kontaktdaten der Firma Wieland Dental + Technik.

Durch Drücken des Buttons **"Hauptmenü"** gelangt man zurück in das "Hauptmenü".

4.2. Setup-Menü

Das Setup-Menü dient zur Einstellung verschiedener Parameter sowie der Auswahl der Service-Ebene.

Durch Drücken des Buttons **"Sprache auswählen"** gelangt man
- zum "Sprache auswählen"-Menü (4.2.1.)
Durch Drücken des Buttons **"Datum, Uhrzeit, Signal"**
- zum "Datum, Uhrzeit, Signal"-Menü (4.2.2.).

Durch Drücken des Buttons **"Anzeigeeinstellungen"**
- zum "Anzeigeneinstellungen"-Menü (4.2.3.).

Durch Drücken des Buttons **"Service-Ebene"**
- zum "Service Ebene"-Menü (4.2.4.)

Durch Drücken des Buttons **"Hauptmenü"**
- zurück zum Hauptmenü

4.2.1. Sprache auswählen

Durch Drücken eines Buttons wird die entsprechende Sprache ausgewählt, das Display springt dann zum **"Hauptmenü"**.

4.2.2. Datum, Uhrzeit, Signal

Im Menü **"Datum, Uhrzeit, Signal"** werden Datum, Uhrzeit und Signalgeber eingestellt.

Buttons **"Datum"** und **"Uhrzeit"** müssen zuerst angewählt werden. Anschließend ist die Eingabe über den Ziffernblock möglich.

Durch Drücken des Buttons **"Signal"** wird der Signalgeber ausgeschaltet. Durch nochmaliges Drücken des Buttons wird der Signalgeber wieder eingeschaltet.

Durch Drücken des Buttons **"Hauptmenü"**
- zurück zum Hauptmenü.

4.2.3. Anzeigeneinstellungen

Im Menü **"Anzeigeneinstellungen"** werden Kontrast und Helligkeit des Displays eingestellt.

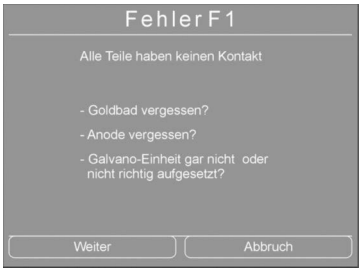
4.2.4. Service-Ebene 1

Das Menü **"Service-Ebene 1"**
ist für den technischen Servicedienst vorgesehen.

Durch Drücken des Buttons **"Hauptmenü"** gelangen Sie zurück zum Hauptmenü.

5. Fehlerquellen

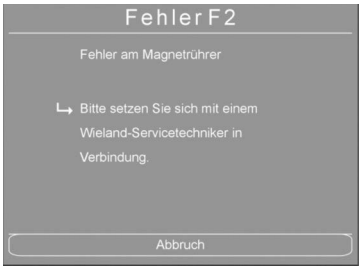
Das Gerät zeigt im Display bei Störungen oder Fehlern verschiedene Fehlermeldungen an.



5.1. Fehler F1

- **Kontaktierungsfehler**
  Es ist kein Teil kontaktiert und/oder kein Goldbad eingefüllt und/oder die Anode fehlt. Nach Behebung des Fehlers **"Weiter"**- Button drücken, um den Prozess neu zu starten.
- **Achtung:** Wird die Leitsilberlackverbindung von der zu galvanisierenden Fläche zum Kontaktstab nicht ordnungsgemäß hergestellt, wird das Objekt nicht galvanisiert. Eine Fehlermeldung wird vom Gerät in diesem Fall jedoch nicht ausgegeben.

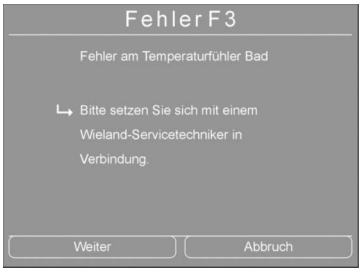
Durch Drücken des Buttons **"Abbruch"** gelangen Sie zum "Firmen-Info"- Menü (4.1.3.).



5.2. Fehler F2

- **Magnetrührer läuft nicht**
  Setzen Sie sich in diesem Fall bitte mit Wieland Dental + Technik in Verbindung.

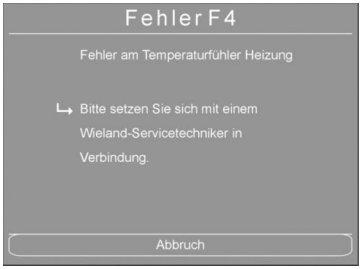
Durch Drücken des Buttons **"Abbruch"** gelangen Sie zurück zum "Firmen-Info"- Menü (4.1.3.).



5.3. Fehler F3

- **Temperaturfühler Goldbad defekt**
  Dieser Fehler kann z.B. dadurch hervorgerufen werden, dass der Stecker der Galvano-Einheit feucht oder die Galvano-Einheit nicht richtig aufgesetzt ist.
  Nach Behebung des Fehlers:
  "Weiter"-Button drücken, um den Prozess neu zu starten.

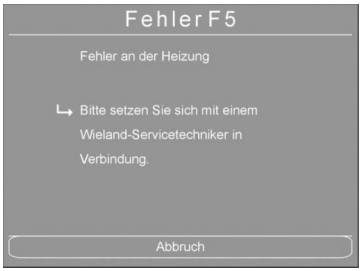
Tritt der Fehler erneut auf, dann setzen Sie sich bitte mit Wieland Dental + Technik in Verbindung.
Durch Drücken des Buttons **"Abbruch"** gelangen Sie zurück zum "Firmen-Info"-Menü (4.1.3.).


Fehler F4
Fehler am Temperaturfühler Heizung
Bitte setzen Sie sich mit einem Wieland-Servicetechniker in Verbindung.
Abbruch

5.4. Fehler F4

- **Temperaturfühler Heizung defekt**
  Setzen Sie sich in diesem Fall bitte mit Wieland Dental + Technik in Verbindung.

Durch Drücken des Buttons **"Abbruch"** gelangen Sie zurück zum "Firmen-Info"-Menü (4.1.3.).



5.5. Fehler F5

- **Heizung defekt**
  Setzen Sie sich in diesem Fall bitte mit Wieland Dental + Technik in Verbindung.

Durch Drücken des Buttons **"Abbruch"** gelangen Sie zurück zum "Firmen-Info"-Menü (4.1.3.).

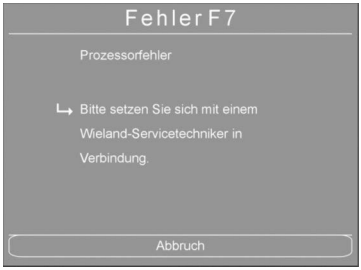
5.6. Fehler F6

- **Netzausfall während der Galvanisierung**
  Tritt während der Galvanisierung ein Netzausfall von einigen Sekunden ein, stoppt der Prozess.

Durch Drücken des Buttons **"Abbruch"** gelangen Sie zurück zum "Firmen-Info"-Menü (4.1.3.).

Es empfiehlt sich, eine USV (Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung) einzusetzen, um bei Netzausfällen keinen Gerätestillstand zu riskieren. Eine USV können Sie über den Elektrofachhandel beziehen.

Achtung: Tritt während des Aufheizens ein Netzausfall auf, startet das Gerät anschließend wieder automatisch. Während der galvanischen Goldabscheidung wird ein Netzausfall nur kurzzeitig überbrückt (zu lange Unterbrechungen führen zu Schichtenbildungen und somit bei Verblendungen mit Keramik zur Ablösung der Goldschichten). Bei längeren Unterbrechungen stoppt der Prozess und im Display wird die Fehlermeldung "F 6" angezeigt. Mit der Start-Stop-Taste wird der Fehlerhinweis gelöscht und das Gerät befindet sich wieder im Einstiegsmodus. Falls die Schichtdicke der Teile unter 1,5 mm liegt, raten wir von einer Verwendung der Teile ab (möglicherweise nicht brennstabil). Die Teile sollten neu angefertigt werden.



5.7. Fehler F7

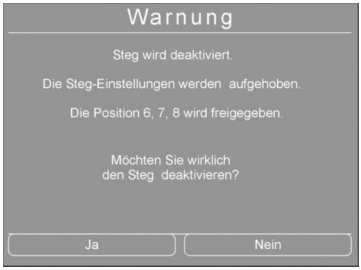
- **Hardwarefehler**
  Setzen Sie sich in diesem Fall bitte mit Wieland Dental + Technik in Verbindung.

Durch Drücken des Buttons **"Abbruch"** gelangen Sie zurück zum "Firmen- Info"-Menü (4.1.3.).

5.8. Warnungen / Konfliktmeldungen

5.8.1. Abbrechen

Bei Betätigung des Buttons "Abbrechen" erscheint immer die Warnung "Abbrechen", um Ihre Wahl zu bestätigen.



5.8.2. Steg deaktivieren

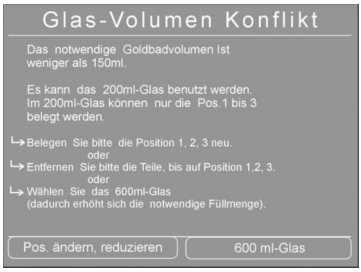
Bei Drücken des Buttons "Steg deaktivieren" erfolgt folgende Warnung.
Bestätigen Sie Ihre Wahl oder unterbrechen Sie den Vorgang durch Drücken des Button "Nein".

Glas-Volumen Konflikt
Das notwendige Goldbadvolumen übresteigt die zulässige Füllmenge des Glases.
Reduzieren Sie bitte die Schichtdicke (geht nur von 0,3mm auf 0,2mm).
oder
Reduzieren Sie bitte die Teile.
Schichtdicke,Teile reduzieren

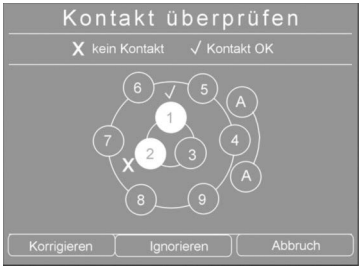
5.8.3. Glas-Volumen-Konflikt

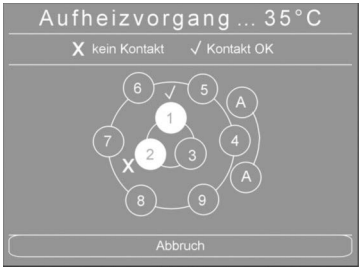
Übersteigt die benötigte Goldbadmenge die zulässige Höchstfüllmenge des gewählten Becherglases, erscheint die Warnmeldung im Display.

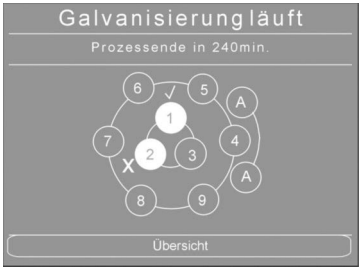
Sie haben nun die Möglichkeit, die gewählte Schichtdicke oder die Anzahl der zu galvanisierenden Teile zu reduzieren.

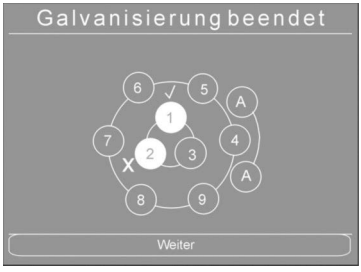

Glas-Volumen Konflikt
Das notwendige Goldbadvolumen Ist weniger als 150ml.
Es kann das 200ml-Glas benutzt werden. Im 200ml-Glas können nur die Pos.1 bis 3 belegt werden.
Belegen Sie bitte die Position 1, 2, 3 neu.
oder
Entfernen Sie bitte die Teile, bis auf Position 1,2, 3.
oder
Wählen Sie das 600ml-Glas (dadurch erhöht sich die notwendige Füllmenge).
Pos. ändern, reduzieren
600 ml-Glas

Ist das benötigte Badvolumen kleiner als 150 ml und es wurden Positionen für das große Becherglas kontaktiert (Pos. 4-9), erscheint nebenstehendes Display-Photo. Sie haben nun die Möglichkeit, neu zu kontaktieren oder das große Becherglas zu verwenden, wodurch sich die Mindestfüllmenge allerdings erhöht.



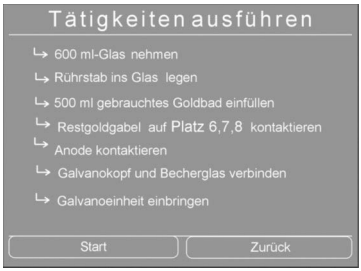


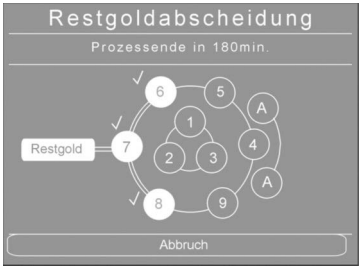


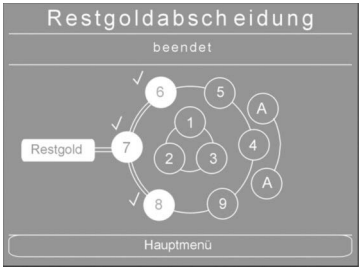


5.8.4. Kontaktfehler (siehe 2.4.2.)

Erkennt das Gerät beim Überprüfen der Kontakte, dass ein Kontakt fehlerhaft oder unvollständig ist, erscheint im Display "Kontakt überprüfen" ein "X" an der fehlerhaften Stelle.
Durch Drücken der Taste "Ignorieren", wird der Galvanisierungsvorgang dennoch fortgesetzt. In den folgenden Schritten weist das Gerät bis zum Prozessende hin, dass an der fehlerhaften Kontaktstelle das platzierte Objekt nicht einwandfrei galvanisiert werden konnte.







6. Recycling

Für die Rückgewinnung des Restgoldes aus gebrauchten AGC Goldbädern, stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Abscheidung mit dem Restgoldstab
- Ausfällung mit dem AGC Recycling Kit
- Scheidung bei Wieland Dental + Technik

6.1 Restgoldstab

Zur Restgoldabscheidung mit dem Restgoldstab drücken Sie im Hauptmenü den Button "Recyling".
Es erscheint das Display "Tätigkeiten ausführen". Schrauben Sie nun die Restgoldhülse auf die Steggabel und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Verwenden Sie zum Restgoldabscheiden nur gebrauchtes AGC MicroVision Goldbad in Verbindung mit dem Restgold-Abscheidezusatz. (AGC Recycling Liquid Art.-Nr. 77-40-1011) 10 ml pro 500 ml gebrauchtem Goldbad. Durch Drücken des Buttons "Start", starten Sie den Abscheidevorgang. Nach Beendigung des Prozesses erscheint der Bildschirm "Restgoldabscheidung beendet". Sie können nun das abgeschiedene Restgold vom Restgoldstab abkratzen und aufbewahren. Alle zur Restgoldabscheidung verwendeten Komponenten (Restgoldstab, Temperaturfühler, Becherglas und Anode) müssen anschließend sorgfältig gereinigt werden (z. B. dampfstrahlen).

6.2 AGC Recycling Kit

Mit dem AGC Recycling Kit können Sie das Restgold aus gebrauchten AGC Goldbädern auf chemischem Wege zurück gewinnen. Beachten Sie hierzu die Gebrauchsanleitung des Recycling Kits.

6.3 Restgoldscheidung bei Wieland

Das durch Scheidung erhaltene Feingold wird von Wieland Dental + Technik zum jeweiligen Ankaufskurs gekauft und mit den Scheidekosten verrechnet.
Die Differenz wird in EURO gutgeschrieben. Werden die Scheidekosten durch den in den Bädern enthaltenen Goldanteil nicht gedeckt, werden die Bäder von uns entsorgt. Eine Vergütung erfolgt nicht.

Verbrauchte AGC MicroVision-Bäder werden von uns kostenlos zur Entsorgung zurückgenommen. Die Bäder enthalten nach der Restgoldabscheidung kein Edelmetall mehr. Um Transportkosten zu sparen, empfiehlt es sich, eine größere Menge verbrauchten Bades zu sammeln. Werden uns gebrauchte AGC MicroVision-Bäder übergeben, die noch einen Restgoldanteil enthalten, müssen die Bäder geschieden werden.

Bäder, die bei uns
- ohne Lieferschein
- oder mit Lieferschein

jedoch

- ohne entsprechenden Hinweis auf noch enthaltenes Gold eingehen,

werden grundsätzlich entsorgt.

Restgold und Kontaktfahnen sollten dem normalen Scheidgut (Feilung usw.) beigegeben werden.
Rücksendungen aufgrund berechtigter Reklamationen sind selbstverständlich von den oben beschriebenen Verfahrensweisen ausgenommen.

7. Troubleshooting

Die Teile werden dunkel oder verfärbt.

- Es wurde nicht die ausreichende Goldbadmenge zugegeben.
- Magnetrührstab wurde vergessen.

Die Teile werden zu dünn

- Die Kontakte sind verschmutzt.
  Achten Sie darauf, dass kein Schmutz in die Kontaktierung gelangt.
- Der Kontaktstab hatte keinen richtigen Kontakt.
  Achten Sie darauf, dass die Verbindung der zu galvanisierenden Fläche zum Kontaktstab mit Leitsilberlack vorhanden und nicht beschädigt ist.
- Während der Galvanisierung trat ein Netzausfall auf.
- Durch den Gebrauch von zu viel Sekundenkleber hat sich eine Isolierschicht auf dem Kontaktstab gebildet.
  Säubern Sie vor dem Auftragen des Leitsilberlackes den Kontaktstab bis zum Gipsstumpf mit einem Skalpell.

Die Oberfläche des Käppchens zeigt Lücken

- Die zu galvanisierende Fläche wurde nicht vollständig mit Leitsilberlack eingestrichen
- Das Objekt lag am Becherglasrand an.
  Achten Sie darauf, dass der Stumpf, wie in der Gebrauchsanweisung AGC MicroVision beschrieben, ausgerichtet ist.

Der Stumpf ist abgefallen

- Es wurde zu wenig oder falscher Sekundenkleber verwendet und/oder die Kontaktierungsbohrung war zu groß.
  Achten Sie darauf, dass der Stumpf gut mit dem Kontaktstab verklebt wird und dass die Bohrung die richtige Abmessung aufweist.
- Die maximal zulässige Länge des Kontaktstabes und Objektes wurde nicht beachtet, so dass der Stumpf vom Magnetrührstab abgeschlagen wurde.

Können die Fehler durch diese Hinweise nicht beseitigt werden, wenden Sie sich bitte an Wieland Dental + Technik.

8. Reinigungshinweise

Verunreinigungen können die Qualität der Abscheidung beeinfussen (z.B. durch Einschlüsse). Reinigen Sie deshalb nach jedem Galvanisiervorgang die gesamte Galvanisierzelle gründlich mit destilliertem Wasser. Dazu wird die Galvanisierzelle in ihre Einzelteile zerlegt (Becherglas, Dichtung, Bestückungskopf). Die Kopfteile **von Zeit zu Zeit** mit einem feuchten Tuch reinigen (nicht unter fließendem Wasser).
Das Gerät **gelegentlich** mit einem feuchten Tuch abwischen und nachtrocknen. Es ist wartungsfrei.
Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstell- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von Wieland Dental + Technik durchzuführen.

9. Sicherheitshinweise

Beim Gebrauch von Elektrogeräten sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.
Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen!

9.1. Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung!

- Unordnung im Arbeitsbereich kann zu Unfällen führen.

9.2. Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse!

- Benutzen Sie das Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung und sorgen Sie für gute Beleuchtung. Auf keinen Fall dürfen Flüssigkeiten in das Innere des Gerätes gelangen.

9.3. Halten Sie Kinder fern!

- Lassen Sie keine Kinder mit dem Gerät, den Zubehörteilen oder mit dem Netzkabel spielen.

9.4. Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen!

- Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.
- Vor dem Gebrauch des Gerätes die Schutzeinrichtungen sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüfen.

- Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen vor weiterer Benutzung des Gerätes von der Firma Wieland Dental + Technik repariert oder ausgewechselt werden.

9.5. Zweckentfremden Sie das Netzkabel nicht!

- Benutzen Sie das Netzkabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.
- Schützen Sie das Netzkabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.

9.6. Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt!

- Halten Sie das Gerät sauber, um gut und sicher zu arbeiten.

9.7. Nur Original-Zubehör verwenden!

- Benutzen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Zubehör oder Zusatzgeräte, die in der Gebrauchsanweisung empfohlen oder angegeben sind.

9.8. Die Heizung kann während des Galvanisierens Temperaturen bis zu 200 °C erreichen.

- Im normalen Betriebszustand liegt die Temperatur bei ca. 75 °C. Vermeiden Sie es, beim Herausnehmen der Galvanisierzelle die Heizung im Innern des Galvanisiermoduls zu berühren.
  Es besteht Verbrennungsgefahr.

9.9. Öffnen Sie das Gerät nicht.

- Es enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Inneren. Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände durch die Lüftungsschlitze in das Innere des Gerätes gelangen. Sie könnten dadurch einen Kurzschluss auslösen oder einen elektrischen Schlag bekommen.

9.10. Zweckentfremden Sie das Gerät nicht und benutzen Sie ausschließlich das von Wieland Dental + Technik empfohlene Zubehör.

! Hinweis:

Da die Heizmanschette im Betriebszustand Temperaturen bis zu 200 °C erreichen kann, besteht Verbrennungsgefahr. Heizung und Heizmanschette daher nicht berühren!

Das AGC MicroVision wurde speziell zur Verwendung des AGC MicroVision Goldbades (CE-0483) entwickelt.
Nur in dieser Kombination garantieren wir die Erfüllung der grundlegenden Anforderung gemäß Anhang I, EG-Richtlinie 93/42 EWG über Medizinprodukte.

Das AGC MicroVision ist für eine Netzspannung von 230V~/50-60 Hz oder 115V~/50-60 Hz oder 100V~/50-60 Hz ausgelegt. Es sollte keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
Die Umgebungstemperatur sollte 40 °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 75 % nicht überschreiten. Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze **auf der Rückseite** freibleiben. Stellen Sie das Gerät auf eine stabile Unterlage.

Achten Sie darauf, dass die Stromversorgung während des Betriebes (auch nachts und am Wochenende) gewährleistet ist (Nachtsteckdose, Hauptschalter).

! Hinweis:

Altgeräte werden auf Wunsch durch Wieland Dental + Technik umweltgerecht und kostenlos entsorgt.

10. Technische Daten

Typ	AGC-MicroVision Galvanoforming Gerät
Betriebsspannung	230V~ / 50-60 Hz (Art.-Nr. 75-21-0001) (115V~ / 50-60 Hz) (100V~ / 50-60 Hz)
max. Leistungsaufnahme:	**ca. 240 VA**
max. Stromaufnahme:	**230 V / ~0,96 A** **115 V / ~2,10 A** **100 V / ~2,36 A**
Sicherungen	**230 V 2 x T 3,15 A; 115, 110 V 2 x T 5 A**
Badbetriebstemperatur:	**65 °C Genauigkeit ± 2 °C**
Temperaturfühler	**PT1000-Fühler** **1 x extern am Heizmantel** **1 x am Galvanokopf**
Schutz-Temperaturbegrenzer	Sicherheitsabschaltung bei Überschreitung der maximalen Heizungstemperatur
Badvolumen	55 ml bis 502 ml
200 ml Becherglas	55 ml bis 150 ml
600 ml Becherglas	150 ml bis 502 ml
Anzahl der zu galvanisierenden Stümpfe	1- 9 Teile pro Galvanisiervorgang
Schichtdicken	0,2 und 0,3 mm (für jedes Teil einzeln wählbar)
Stromstufen	werden mittels Vergleichstabelle bestimmt
Anzeigenart	**5,7" LCD Display mit Touch Panel**
Bedienung	Touch Panel
Drehzahl	**350 - 550 u/min - ± 5 % (fest eingestellt)**
Daten-Ein-/Ausgabe	zur Parameteränderung und Protokollierung über USB-Schnittstelle (optional)
Abmessungen:	**210** mm breit, **300** mm tief, **450** mm hoch
Gewicht mit Becherglas:	ca. **12 kg** inkl. Becherglas

STG - Tabelle

Schichtdicke	0,2 mm						
Level	1	2	3	4	5	6	7
Badvolumen	9 ml	24 ml	41 ml	112 ml	159 ml	171 ml	188 ml
Gewicht	0,15 g	0,4 g	0,7 g	1,9 g	2,7 g	2,9 g	3,2 g
Schichtdicke	0,3 mm						
Level	1	2	3	4	5	6	7
Badvolumen	12 ml	32 ml	56 ml	153 ml	218 ml	234 ml	258 ml
Gewicht	0,21 g	0,55 g	0,96 g	2,60 g	3,70 g	3,97 g	4,38 g

Abscheidungsprotokoll AGC MicroVision	Position	Zahnart	Stromstufe	Material / Objekt	Schichtdicke µm	Gewicht (g)	Bemerkung
Datum der Abscheidung	1						
Auftrags-Nr.: Laufzeit min.	2						
Goldbadmenge: Chargen-Nr.	3						
Ausgearbeitete Menge	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						

Das hier abgebildete Abscheidungsprotokoll dient als Kopiervorlage. Sie können zu Ihrer Sicherheit alle relevanten Daten eintragen und erleichtern uns damit ggf. eine genauere Fehleranalyse.

WIELAND
DENTAL

AGC MicroVision

Operating Instructions

The perfect systemfor producing Inlays, partials crowns, crowns, anchor crowns for small ceramic or composite bridges, meso-structures (SupraCaps®) for implant restorations and secondary crowns for telescope techniques.

Introduction

Thank you

for choosing a Wieland Dental + Technik AGC MicroVision unit. This unit guarantees you the best results more often and gives you the quality of the original dental electroforming system. You also get excellent service and support from the leading supplier of dental electroforming systems.
Please take some time to carefully read through these instructions before using the unit. This will help avoid incorrect operation, which could lead to unsatisfactory end results.
If you have any further questions after reading these instructions, please get in touch with us.

Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Lindenstraße 2, 75175 Pforzheim, Germany
Fon +49 72 31 / 37 05 - 0
Fax +49 72 31 / 35 79 59
www. wieland-dental.de
info@wieland-dental.de

The AGC process has been successfully used for prosthetic restorations since 1986. It is regarded today as one of the most proven and forward-looking technologies for producing high quality dental restorations. From the time it was first developed, the process has been constantly monitored in scientific studies by leading universities. A large number of independent publications confirm the excellent clinical prognosis of restorations made with this method.

Wieland Dental + Technik was the first manufacturer anywhere in the world to make it possible for electroformed frameworks veneered with ceramic or composite materials to be produced in the dental laboratory. Our equipment technology has been greatly enhanced in the last few years, which has resulted in a whole range of equipment ideally suited to any requirement. The operation of the equipment and the co-ordination of all system components involved in producing an AGC crown have been perfected to such a degree that the quality of results obtained and the range of indications covered are virtually impossible to achieve with any other technology.

Because we do our own research and development, and produce most of the equipment and electrolytes in-house, we can guarantee that the system will continue to meet future market demands as it is developed further. Your decision to purchase this Wieland Dental + Technik AGC unit ensures that you will benefit from the proven knowledge and efficiency of the most experienced manufacturer in dental electroforming and from the scientifically proven and outstanding clinical results of the AGC electroforming technique.

The AGC MicroVision was specially developed for use with the AGC MicroVision goldplating bath (CE-0483).
Only in this combination do we only guarantee the compliance with the basic requirement of Annex I, EC Medical Directive 93/42 EEC.

Table of contents

1. Setting up the unit 4
2. Electroforming 6
3. Electroforming bars 13
4. Additional functions 18
5. Causes of faults 22
6. Recycling 26
7. Troubleshooting 28
8. Cleaning instructions 29
9. Safety instructions 29
10. Technical specifications 32
11. Electrodeposition log 33

1. Setting up the unit

The AGC MicroVision is designed to operate with a mains voltage of 230V~/50Hz. It should not be exposed to direct sunlight. The ambient temperature should not exceed 40 °C at a relative humidity of 75 %. Ensure that the ventilation slots at the **rear of the unit** are kept clear. Place the unit on a stable support.

! Important:

Please ensure that the unit is supplied with power 24 hours a day and seven days a week (check the night socket, main switch, etc.).

Design of the unit

The AGC MicroVision contains one electroplating cell, in which up to 9 pieces can be electroformed at once. In each electroforming process objects can be assigned different plating thicknesses (0.2 mm or 0.3 mm).
The AGC MicroVision operates with AGC MicroVision Goldplating bath (Ref. No. **77-00-1003**) which is supplied in 500 ml bottles containing 8.5 g accessible gold.
The goldplating bath is only used once – fresh goldplating bath is used for each electroforming process. The electroforming times depend on the plating thickness selected (240 min for 0.2 mm; 319 min for 0.3 mm).
Reusable stainless steel contact rods are used to contact the dies. The rods are connected to the AGC MicroVision electroforming head with magnetic contacts. There is a special bar fork (Ref. No. **70-69-0072)** for electroforming bars.

The operator follows the input steps shown on the display screen which also displays information about the operating status and operational faults (e.g. wrong or poor contacts of the magnetic contact rods) registered by the electronics and relayed as fault messages. Input is made direct via the touch screen display. To assemble or remove the electroformed objects the complete electroforming cell is removed from the machine, protecting the device from soiling.
The electroforming cell is designed for easy handling and cleaning of the parts.

Layout of the electroforming cell:

The electroforming cell consists of 4 parts:
1. The electrolyte reservoir, a 200 or 600 ml glass beaker with magnetic agitator.
2. The anode with an external anode ring and magnetic contact rod.
3. The electroforming head with temperature sensor and seal.
4. The sealing clip.

- **Caution: Do not try to remove the temperature sensor from the electroforming head. This may damage the supports. This part is securely fixed and cannot be unscrewed or removed.**

! Important:

Please retain the original packaging so that if servicing is required the unit can be returned safely.

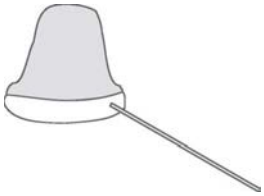
Main menu

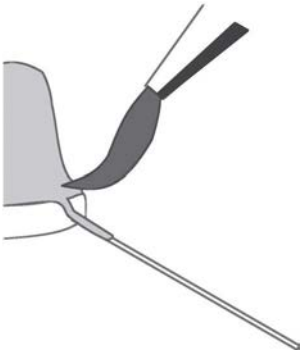
The unit is switched on with the mains switch **at the rear on the lower left hand side**.

Press the **"Touch me!"** button on the touch screen to call up the main menu.

The AGC MicroVision unit's individual functions are listed in the main menu. Select a menu item by pressing the appropriate button on the touch screen. The display jumps to the selected function.

To select the next operation described in this manual – Electroforming – press the **"Electroforming"** button.





2. Electroforming

2.1. Prepare the objects as described in the manual on dental procedures.

2.2. Mounting the AGC MicroVision contact rod

- Use a 1.2 mm carbide twist drill to drill a 3-4 mm long channel in the base of the die.
- Glue the AGC MicroVision contact rod into the hole with a small amount of contact adhesive (Loctite®).

! Important:

Be sure to remove any excess glue since this could have an insulating effect. The recommended contact adhesive (Loctite®) is a special adhesive for stainless steel, so please do not use any other.
For depositions processed in the AGC MicroVision system, AGC Switch conductive silver lacquer must be used.

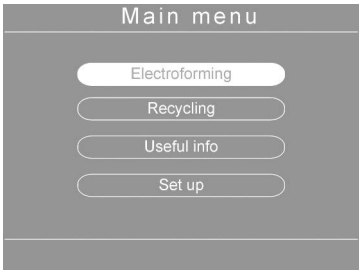
2.3. Applying AGC Switch conductive silver lacquer

- **Shake the AGC Switch conductive silver lacquer** well before use. The plaster die must be dry and free of dust.
- Dies made from gold, ceramic or non-precious metal must be free of grease and dust.
- Apply the AGC Switch conductive silver lacquer evenly up to the edge of the preparation. Dilute the AGC Switch conductive silver lacquer if necessary, but do not over dilute.
  Note: When depositing directly onto precious metal, the tight fit of the secondary electroforming parts can be compensated for by applying a thicker layer of lacquer.
- Make sure the silver lacquer forms a contact between the surface to be electroformed and the AGC MicroVision contact rod, completely covering it right up to the shrink-fit tubing.
- **Note:** If the surface to be electroformed is not properly connected to the contact rod with conductive silver lacquer, the object will not be electroformed. However, the unit will not display a fault message in this case.

! Important:

The AGC conductive silver lacquer coating must be allowed to dry for 10 minutes before deposition. Otherwise residues of the organic bonding agent could react with the AGC goldplating bath.
It is essential that the conductive surface be evenly dry and therefore evenly conductive.

The conductive silver lacquer changes colour while drying. For comprehensive information on how to handle the lacquer on different die materials, please see the separate silver lacquer instructions.



2.4. Preparing and starting the unit

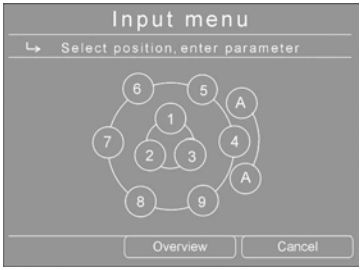
Press the **"Electroforming"** button in the main menu. You will now be guided through the electroforming process step by step.

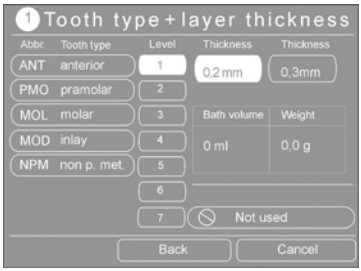
2.4.1. Preparing the electroforming head

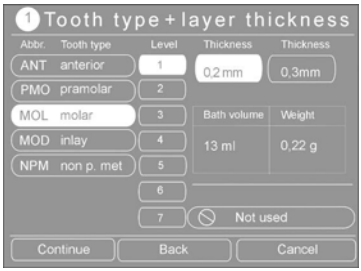
- Remove the complete electroforming cell from the AGC MicroVision unit.
- Unlock the electroforming head by turning the sealing clip to the right up to the marking, remove the clip, and lift the electroforming head out of the electrolyte reservoir.
- Remove the anode from the electroforming head.

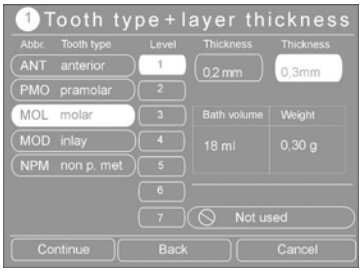
Press the **" Electroforming "** button to continue to the next input menu:

Use fresh goldplating bath every time you set up the machine. New goldplating bath contains 8.5 g accessible gold per 500 ml. If you plan carefully it is possible to use all of the 8.5 g gold.









2.4.2. Assembling the electroforming head / Programming the unit

- Bring the AGC MicroVision contact rods with the prepared parts into contact with the electroforming head, ensuring that the surface to be electroformed is facing in the direction of the arrow (anti-clockwise). Please note: for 1-3 parts use the small glass beaker (200 ml) and contact positions 1-3; for 4-9 parts use the large glass beaker (600 ml).
- Connect the anode to the anode contact.

! Important:

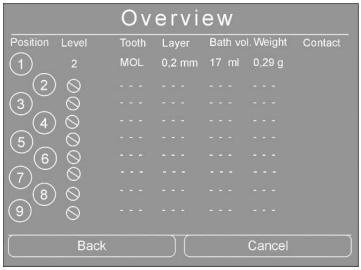
Ensure that the surfaces of the magnetic contacts in the electroforming head and on the contact rods are clean and free of dust. If necessary, degrease the surfaces using AGC degreaser.

Select a position and enter the parameters:

Press the button corresponding to the particular position to enter the parameters for the parts to be electroformed.

Press the corresponding button to select the type of tooth and its required plating thickness. **If you do not enter a thickness the unit will set a default thickness of 0.2 mm.** Select the required power level for each object using the MicroVision comparison chart and enter this in the column "Level" on the display. The unit calculates the quantity of goldplating bath from these entries and the quantity of gold to be deposited. These are both displayed on the right of the screen.

Press the **"Not used"** button to clear a wrong entry at a position.



! Important:

Parts which are intended for veneering must be electroformed with a minimum plating thickness of 0.2 mm.

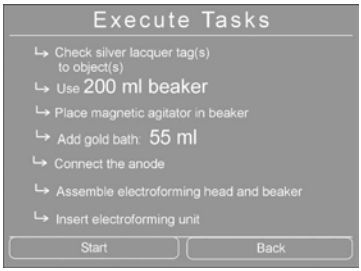
To electroform bars please see **chapter 3 page 13**.

Press the **"Continue" button to return to the input menu and, if necessary, select the next position and enter its parameters.** Repeat these steps until the parameters for all the parts have been entered. The unit automatically adds the amount of goldplating bath required and displays the weight of gold for each level.

If you leave out individual positions, the unit automatically assumes that the position has not been used and is therefore not assigned. Press the **"Overview"** button to go to the "Overview" menu.

The selected positions are listed here. You can change a position by selecting it.

Press the **"Back"** button to return to the input menu. Press the **"Continue"** button in the input menu to go to the following menu: **"Execute tasks"**.

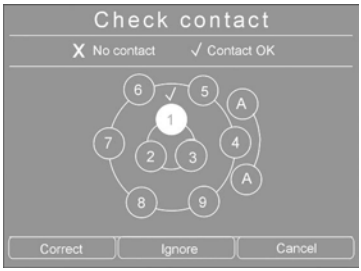


2.4.3. Assembling the electroforming cell

- Measure the amount of goldplating bath required and pour it into the selected electrolyte reservoir with the corresponding magnetic agitator rod.
- Place the electroforming head with the anode and assembled parts into the glass beaker and lock the cell with the sealing clip.
- Place the electroforming cell in the unit.

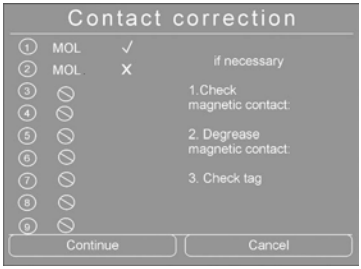
! Important:

When electroforming 1 to 3 objects use the small 200 ml glass beaker with the small anode and the small magnetic agitator rod and use the inner contacts 1 to 3 of the electroforming head.
When electroforming 4 to 9 objects use the large 600 ml glass beaker with the large anode and the large magnetic agitator rod.



2.4.4. Starting the unit

When the **"Start"** button is pressed on the "Execute tasks" screen, all the individual magnetic contacts are checked.
At each position the display will show "Contact OK" or "No contact". This screen only appears for a few seconds if all the positions are assembled correctly.



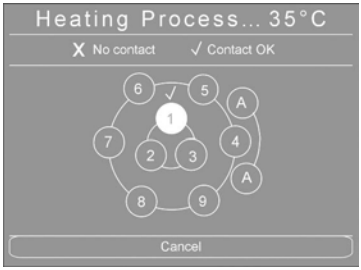
With positions showing no contact you can correct this or press the **"Ignore"** button to proceed directly into the heating phase.

For correction press the **"Correct"** button to go to the correction menu.

To **correct contacts** it may be necessary to:

- check the magnetic contact
- degrease the magnetic contact
- check the tag
- see section 5.8.4.

If there is no contact error or if you pressed the **"Ignore"** button in the "Check contacts" menu, the heating phase will start. The position is then switched off.

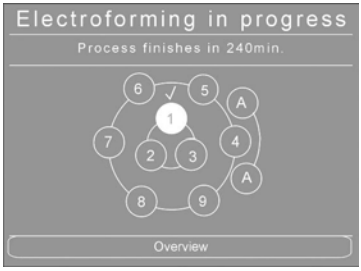


The display shows the current temperature of the gold-plating bath during the heating phase.
Electroforming is started automatically when the required temperature of 58 °C is reached.

Up until the electroforming process starts you can interrupt the program by pressing the **"Cancel"** button. This applies to all menus with a cancel button.

The message "Are you sure you want to cancel?" appears in a Warning menu. Press the **"Yes"** button to return to the main menu. All settings are automatically deleted.

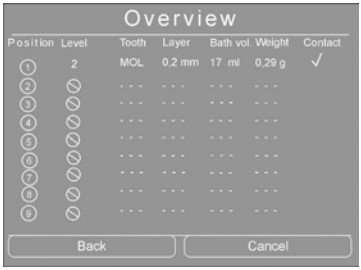
However, if you press the **"No"** button you will return to the previous menu.



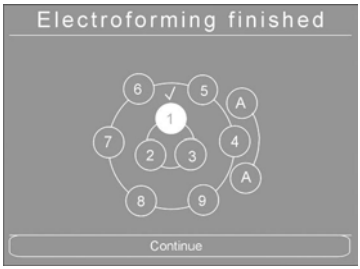
2.4.5. Electroforming in progress

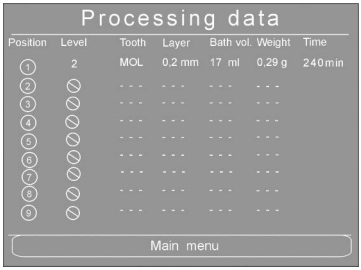
The remaining run time is displayed in minutes.

Press the **"Overview"** button to view the parameters selected in table form.
Press the **"Back" button to return to the "Electroforming in progress" menu**.



In the **"Overview"** screen the process can be aborted by pressing the **"Cancel"** button.





2.5. End of processing

When the electroforming time has elapsed the unit automatically switches off the electroforming current, the heater and the agitator.

The display changes automatically to the "Electroforming finished" menu. Press "Continue" to view the "Processing data" screen with all the details of the electroforming process that has just finished. Press "Main menu" to return to the main menu.

2.5.1. Removing the electroforming cell / Removing parts

Remove the whole electroforming cell from the unit. Turn the sealing clip to the right up to the marking to release the electroforming head, remove the sealing clip and open carefully. Fix the magnetic agitator rod to the counter magnet and pour the gold bath into a collecting vessel.

Clean the glass beaker with plenty of running water and rinse with distilled water.
Rinse the contact rods with the electroformed parts briefly under running water. The anode ring can be cleaned with a steam jet. To remove the electroformed parts gently twist off the stainless steel contact rod, fixing the contact tags with your thumbs to prevent the margin from distortion.

Caution: Please follow the cleaning instructions in **chapter 8 page 29.**

The electroformed parts can now be processed **as described in the AGC manual on dental procedures**.

3. Electroforming bars

3.1. Prepare the bars as described in the manual on dental procedures.

Bild 1 - Bar

3.2. Assembling the AGC MicroVision bar fork

- The AGC MicroVision bar fork is a universal fork suitable for any size of bar. The bar is connected to the AGC bar fork.
  The AGC bar fork connects positions 6, 7 and 8 of the AGC MicroVision electroforming head ensuring adequate stability and the current required.

Bild 2 - Bar

- Use a 1.2 mm carbide twist drill to drill a 3 - 4 mm long channel in the base. Glue the AGC MicroVision bar fork into the hole with a small amount of contact adhesive (Loctite®).

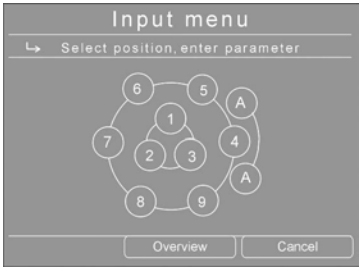
! Important:

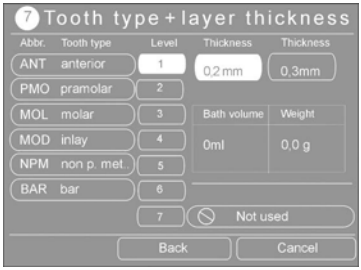
Be sure to remove any excess glue since this could have an insulating effect. The recommended contact adhesive (Loctite®) is a special adhesive for stainless steel, so please do not use any other.

3.3. Applying AGC Switch conductive silver lacquer

- Clean the surface to be electroformed with compressed air to ensure it is free of loose plaster and pattern resin particles and degrease thoroughly with AGC degreaser before applying AGC conductive silver lacquer.
- **Shake the AGC Switch conductive silver lacquer** well.
- Apply the AGC Switch conductive silver lacquer evenly up to the end of the milled surface or shoulder, making a sufficiently wide (4 mm) connection to the contact rod. Cover the AGC MicroVision contact rod completely right up to the shrink-fit tubing.
  About 1-2 mm of the alveolar ridge can also be electroformed to achieve a neat junction between the bar sleeve and the plastic. To do this, apply the conductive silver lacquer 1-2 mm over the alveolar ridge.

Bild 3 - Bar fork





! Important:

The AGC conductive silver lacquer coating must be allowed to dry for 10 minutes before deposition. Otherwise residues of the organic bonding agent could react with the AGC goldplating bath. It is essential that the conductive surface be evenly dry and therefore evenly conductive.

The conductive silver lacquer changes colour while drying. For comprehensive information on how to handle the lacquer on different die materials, please see the separate silver lacquer instructions.

3.4. Preparing the unit and starting up

3.4.1. Preparing the electroforming head

To prepare the AGC MicroVision unit for electroforming bars please see section 2.4.1, "Preparing the electroforming head".

3.4.2. Assembling the electroforming head / Programming the unit

- The AGC bar fork can only be connected in positions 6, 7 and 8.
- If other parts are electroformed at the same time as a bar, it is very important to ensure that the parts do not come into contact with one another. You should also allow sufficient distance to the glass walls of the beaker and to the anode.
- Connect the anode to the anode contact.

! Important:

Ensure that the surfaces of the magnetic contacts in the electroforming head and on the contact rods and the reference piece are clean and free of dust. If necessary, degrease the surfaces using AGC degreaser.

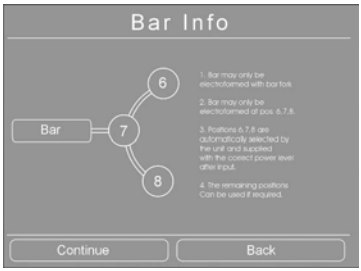
Press the button corresponding to the particular position to enter the parameters for the parts to be electroformed. The **"BAR"** button is only available on positions 6, 7 and 8.

Select a position and enter the parameters:

Press the **"BAR"** button to select the bar and the required plating thickness.

If you do not enter **a thickness the unit will set a default thickness of 0.2 mm.**

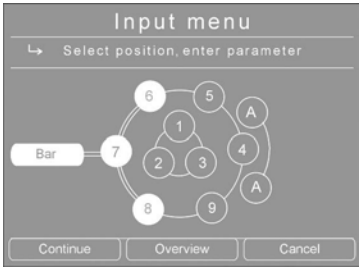
The **"Not used"** button indicates a position where no object is connected and the position is considered not assigned.

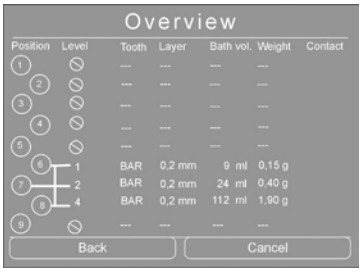

Bar Info
Bar
6
7
8
1. Bar may only be electroformed with bar fork
2. Bar may only be electroformed at pos. 6,7,8.
3. Positions 6,7,8 are automatically selected by the unit and supplied with the correct power level after input.
4. The remaining positions Can be used if required.
Continue
Back

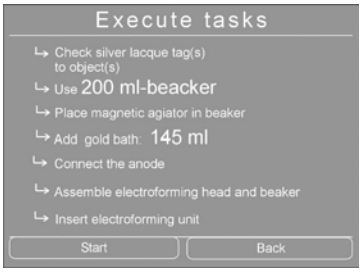
Press the **"BAR"** button to call up the bar information menu.

More information is listed here.

Press the **"Back"** button to return to the previous menu "Tooth type + layering thickness". Press the **"Continue"** button to call up the "Bar-surface-weight" menu.




Overview
Position Level Tooth Layer Bath vol. Weight Contact
1 BAR 0,2 mm 9 ml 0,15 g
2 BAR 0,2 mm 24 ml 0,40 g
4 BAR 0,2 mm 112 ml 1,90 g
Back
Cancel



! Important:

Bars should always be electroformed with a layering thickness of 0.2 mm or more.
A thickness of 0.3 mm is recommended.

Enter the thickness and either the surface area of the bar in mm^2 or the weight on the keypad. Press "C" to correct individual inputs. The weight determined by the unit is displayed. Confirm the entry by pressing "Ok" to display the "Possible weight". This is the weight calculated by the unit on the basis of the power levels which is closest to the determined weight (see bar table page 32).
Press the **"Continue"** button as described in section 2.4.2. to return to the input menu. You can select other positions here if required. As well as the unit automatically determining the power levels at contacts 6, 7 and 8 you also have the option of selecting the power levels individually. Using the bar table you can set the required bar weight on each of the contacts by selecting the individual power levels (see page 32).
Press button 6, 7 or 8 in the **"Overview" menu to call up the "Tooth type + layer thickness" menu**.
Here you can determine the individual bar settings such as different power level or layering thickness.
Depending on the weight of the bar you can also switch off individual bar positions (6, 7 or 8).
If you do this you cancel the automatic weight allocation and the last settings entered by the operator are valid.

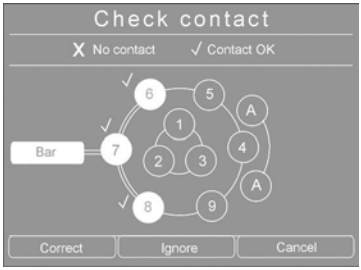
3.4.3. Assembling the electroforming cell

Press the **"Continue"** button as described in section 2.4.3. to call up the "Execute tasks" menu to assemble the electroforming cell or press "Overview" to return to the "Overview" menu.

3.4.4. Starting the unit

After you press the **"Start"** button the unit begins to check the individual contacts in the same way as described in section 2.4.4.

If there is no contact error or if you pressed the **"Ignore"** button in the "Check contact" menu, the heating phase will start in the same way as described in section 5.8.4.

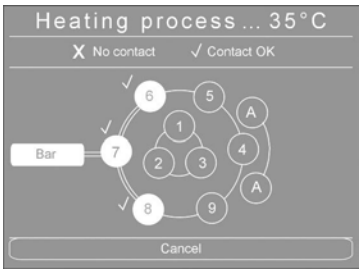


If there is a contact error at positions 6 / 7 / 8 check all the contacts. All the contacts of the bar fork must be working to prevent faulty depositions.

3.4.5. Electroforming in progress (see section 2.4.5.)

3.5. End of processing (see section 2.5.)

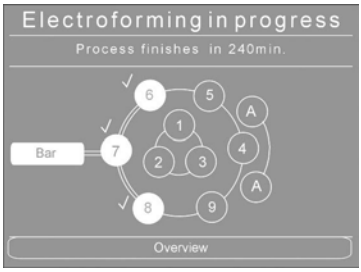
3.5.1 Removing the electroforming cell / Removing the parts (see section 2.5.1.)



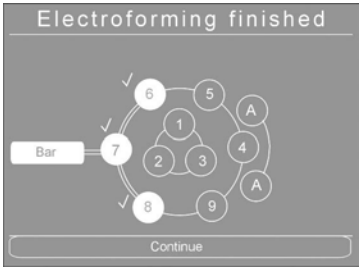
! Important:

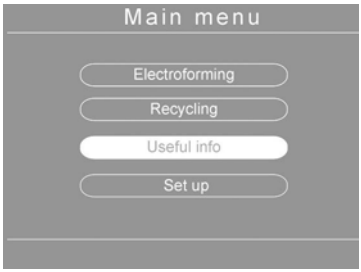
The unit will start electroforming automatically once the goldplating bath reaches its operating temperature. Up until this time you can correct errors (e.g. poor assembly, wrong layering thickness, wrong power level) by aborting the process with the "Cancel" button.

If the deposition process is interrupted, the part cannot be reused and must be made again with new goldplating bath, because an interruption may lead to stratification in the gold layer and loss of firing stability during ceramic veneering.



Caution: If there is a power failure while the unit is heating up, it will automatically restart when the power is restored. During gold deposition a power cut can be only be bridged for a short time (longer interruptions lead to stratifications and separation of the gold layers in ceramic veneers). If a longer power failure occurs the process stops and the fault message "F 6" is displayed. Delete the message by pressing the "Start-Stop" button and the unit returns to the start-up mode. We do not recommend the use of parts with a layering thickness of less than 1.5 mm, as they may be unstable during firing. New parts should be made.





4. Additional functions

4.1. Useful information
Press the "Useful info" button to go to the **"Useful info"** menu (4.1.).
Press the **"Set up"** button to go to the "Set up" menu. (4.2.)

4.1. Useful info

Press the corresponding button on the touch screen to select the required menu item. The display will jump to the selected screen.

Press the **"Last deposition"** button to go to the "Last deposition bath data" menu (4.1.1.).

Press the **"Operating data"** button to go to the "Operating data" menu (4.1.2.).

Press the **"Company info"** button to go to the "Company info" menu.

Press the **"Main menu"** button to return to the "Main menu".

4.1.1. Last deposition bath data

The "last deposition bath data" menu displays the data of the last electroforming process.

"Date of last deposition"
- shows the date of the last deposition.

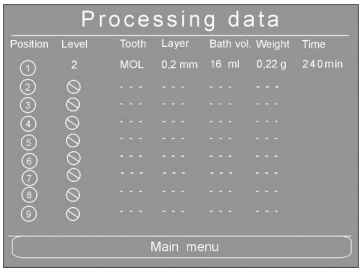
"Bath volume"
- shows the quantity of goldplating bath used.

"Number of electroformed objects"
- shows the number of objects electroformed at the last deposition.

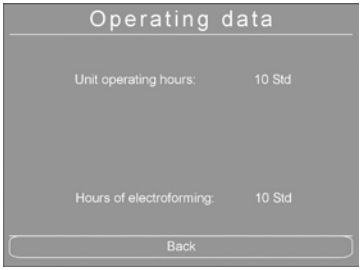
"Duration of deposition"
- shows the total length of the electroforming process.

"Minimum/Maximum temperature"
- shows the lowest and the highest temperature of the goldplating bath during the last deposition.

Press the **"Back"** button to return to the "Useful info" menu.



Press the **"Processing data"** button for further information about the last deposition.



4.1.2. Operating data

General operating data of the unit is listed in the "Operating data" menu.

"Unit operating hours"
- shows the entire operating time of the unit (stand by time + electroforming time) since it was first put into use.

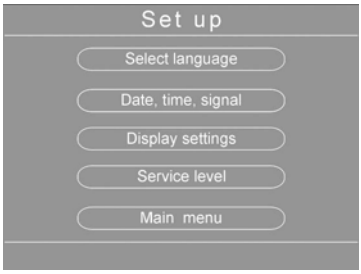
"Hours of electroforming"
- Shows the entire electroforming time of the unit since it was first put into use.

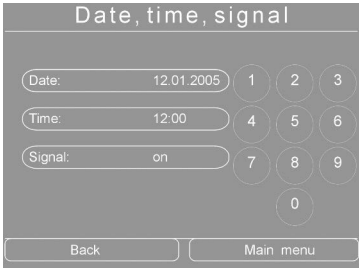
Press the **"Back"** button to return to the "Useful info" menu.

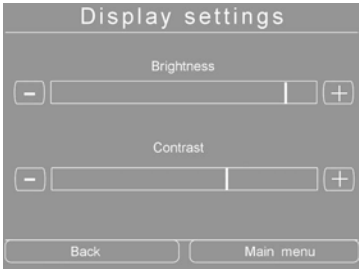
4.1.3. Company info

Contact information for Wieland Dental + Technik is shown in the "Company info" screen.

Press the **"Main menu"** button to return to the "Main menu".







4.2. Set up menu

Use the "Set up" menu to set various parameters and to select the service level.

Press the **"Select language"** button to call up the "Select language" menu (4.2.1.)

Press the **"Date, time, signal"** button to call up the "Date, time, signal" menu (4.2.2.).

Press the **"Display settings"** button to call up the "Display settings" menu (4.2.3.).

Press the **"Service level"** button to call up the "Service level" menu (4.2.4.).

Press the **"Main menu"** button to return to the "Main menu".

4.2.1. Select language

Press the corresponding button to select the required language. The display will then jump to the **"Main menu"**.

4.2.2. Date, time, signal

You can set the date, time and a signal generator in the **"Date, time, signal"** menu.

The **"Date"** and **"Time"** buttons must be selected first. Then make the entry with the numeric keypad.

Press the **"Signal"** button to switch off the signal generator. Press it again to switch the signal generator back on.

Press the **"Main menu"** button to return to the "Main menu".

4.2.3. Display settings

You can set the contrast and brightness of the display in the **"Display settings"** menu.

4.2.4. Service level 1

The **"Service level 1"** menu is for the technical service team.
Press the **"Main menu"** button to return to the "Main menu".

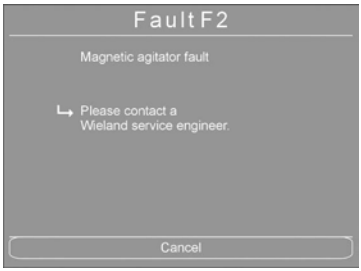
5. Causes of faults

In the event of malfunctions or errors, fault messages are displayed.

5.1. Fault F1

- **Contact fault**
  No part has been brought into contact and / or the goldplating bath was not filled and / or the anode is missing. Rectify the fault and press the **"Continue"** button to restart the process.
- **Caution:** If the surface to be electroformed is not properly connected to the contact rod with conductive silver lacquer, the object will not be electroformed. However, the unit will not display an error message in this case.

Press the **"Cancel"** button to call up the "Company info" screen (4.1.3.).



5.2. Fault F2

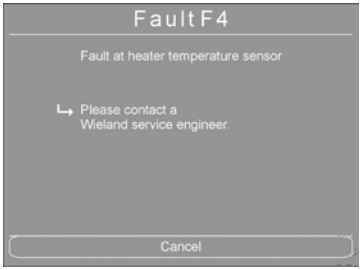
- **Magnetic agitator not working**
  Should this occur, please contact Wieland Dental + Technik.

Press the **"Cancel"** button to call up the "Company info" screen (4.1.3.).

5.3. Fault F3

- **Defective temperature sensor in bath**
  This fault can occur if, for instance, the plug of the electroforming is damp or the electroforming cell is incorrectly assembled. Rectify the fault and press the **"Continue"** button to restart the process. Should this recur, please contact Wieland Dental + Technik.

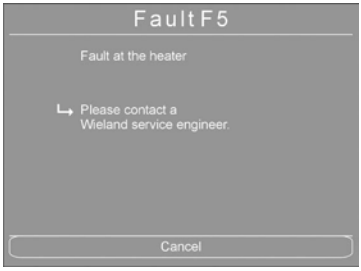
Press the **"Cancel"** button to call up the "Company info" screen (4.1.3.).



5.4. Fault F4

- **Defective temperature sensor at heater**
  Should this occur, please contact Wieland Dental + Technik.

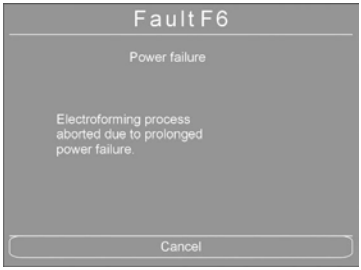
Press the **"Cancel"** button to call up the "Company info" screen (4.1.3.).



5.5. Fault F5

- **Heater faulty**
  Should this occur, please contact Wieland Dental + Technik.

Press the **"Cancel"** button to call up the "Company info" screen (4.1.3.).



5.6. Fault F6

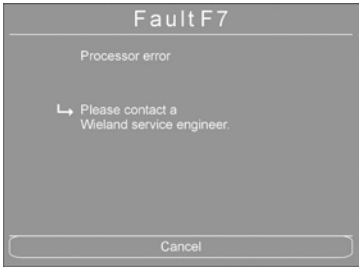
- **Power failure during deposition**
  In the event of a power failure lasting several seconds, the process will stop.

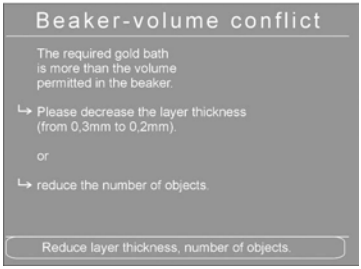
Press the **"Cancel"** button to call up the "Company info" screen (4.1.3.).

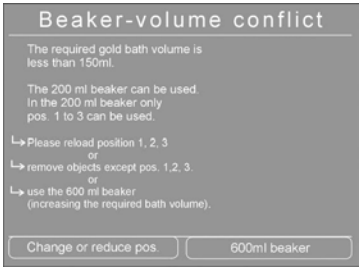
We recommend you use a UPS (uninterrupted power supply) in order to avoid power failures.

You can obtain a UPS from your electrical supplier.

Caution: If there is a power failure while the unit is heating up, it will automatically restart when the power is restored. During gold deposition a power cut can be only be bridged for a short time (longer interruptions lead to stratifications and separation of the gold layers in ceramic veneers). If a longer power failure occurs the process stops and the fault message "F 6" is displayed. Delete the message by pressing the "Start-Stop" button and the unit




Beaker-volume conflict
The required gold bath
is more than the volume
permitted in the beaker.
Please decrease the layer thickness
(from 0,3mm to 0,2mm).
or
reduce the number of objects.
Reduce layer thickness, number of objects.


Beaker-volume conflict
The required gold bath volume is
less than 150ml.
The 200 ml beaker can be used.
In the 200 ml beaker only
pos. 1 to 3 can be used.
Please reload position 1, 2, 3
or
remove objects except pos. 1,2, 3.
or
use the 600 ml beaker
(increasing the required bath volume).
Change or reduce pos.
600ml beaker

returns to the start-up mode. We do not recommend the use of parts with a layering thickness of less than 1.5 mm, as they may be unstable during firing. New parts should be made.

5.7. Fault F7

- **Hardware fault**
  Should this occur, please contact Wieland Dental + Technik.

Press the **"Cancel"** button to call up the "Company info" screen (4.1.3.).

5.8 Warnings / Conflict messages

5.8.1. Cancel

If you press the "Cancel" button, the warning "Cancel" always appears to confirm your selection.

5.8.2. Deactivate bar

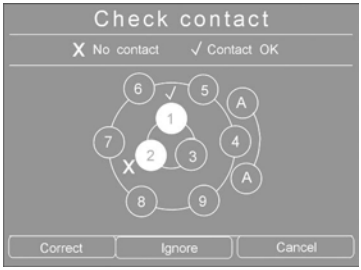
If you press the **"Deactivate bar"** button this warning appears.
Confirm your selection or press the **"No"** button to interrupt deactivation.

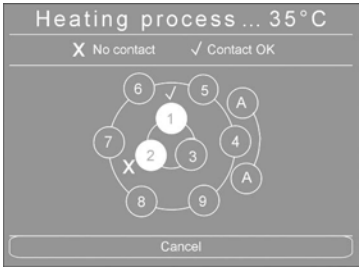
5.8.3. Beaker – volume conflict

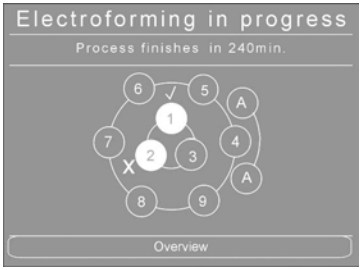
If the required goldplating bath volume is greater than the maximum permitted capacity of the glass beaker selected, this warning appears on the display.

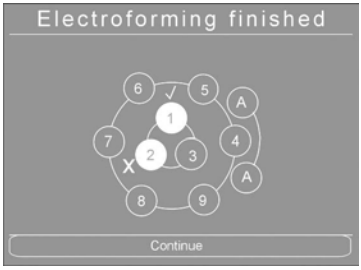
You can now choose to reduce the selected layering thickness or number of objects to be electroformed.

If the required bath quantity is less than 150 ml and you have connected to positions intended for the large beaker (pos. 4-9), the display picture is shown here.
You can now choose to change the contacts or to use the large beaker, increasing the minimum permitted quantity of goldplating bath.



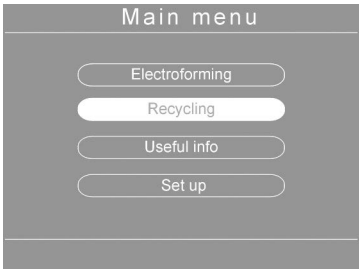


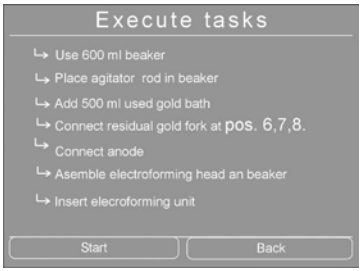


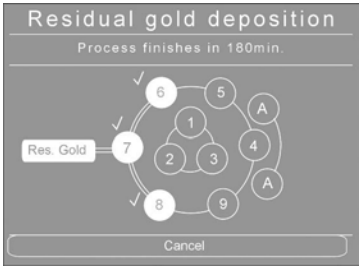


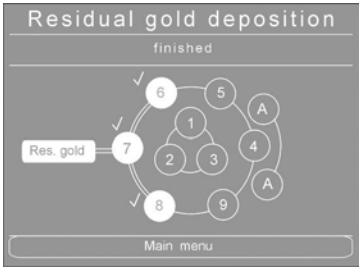
5.8.4. Contact fault (see 2.4.2.)

If during the contact check the unit detects a contact with faulty or incomplete connection, the message "Check contacts" is displayed indicating the faulty position with an "X".
If you press the **"Ignore"** button, the electroforming process proceeds. In the following steps the unit indicates until the end of processing that the object at the faulty contact position may not be correctly electroformed.









6. Recycling

There are three ways of recovering residual gold from used AGC goldplating bath:

- Deposition with the residual gold rod
- Precipitation with the AGC recycling kit
- Refining at Wieland Dental + Technik

6.1. Residual gold rod

To deposit residual gold using the residual gold rod press the "Recycling" button.
The "Execute tasks" screen appears. Screw the residual gold sleeve onto the bar fork and follow the instructions on the display. For residual gold deposition only used AGC MicroVision goldplating bath should be processed together with residual gold deposition additive.
(AGC Recycling liquid article no. 77-40-1011) 10 ml per 500 ml used goldbath.
Press the **"Start"** button to start the deposition process.
When the process is finished the message "Residual gold deposition finished" is displayed.
Scratch the deposited residual gold from the residual gold rod and store. All components used to recover residual gold (residual gold rods, temperature sensor, glass beaker and anode) must be thoroughly cleaned afterwards (e.g. steam jet).

6.2. AGC recycling kit

The AGC recycling kit is used to recover residual gold from spent AGC goldplating bath by chemical means. Please follow the instructions in the recycling kit.

6.3. Restgoldscheidung bei Wieland

The fine gold recovered will be purchased by Wieland Dental + Technik at the current market price and offset against the refining costs. The difference will be credited in EURO. If the refining costs are not covered by the amount of residual gold in the baths, we will dispose of the baths. In this case there will be no compensation.

We take back spent AGC MicroVision goldplating baths for disposal free of charge. After residual gold deposition the baths contain no more precious metal. To save transport costs we recommend collecting larger quantities of spent baths.
If AGC MicroVision goldplating baths containing residual gold are delivered to us, the baths must be refined. Baths that we receive with no delivery note or with a note that does not indicate how much gold is left will normally be disposed of. Recovered gold and contact tags should be collected with standard refining material (filings etc.). Returns due to justified complaints are naturally exempt from the above procedures.

7. Troubleshooting

The electroformed objects are dark or tarnished.

- Insufficient goldplating bath quantity used.
- Magnetic agitator rod was omitted.

The objects are too thin

- The contacts are soiled.
  Ensure that no dirt gets into the contacts.
- The contact rod was not connected properly. Ensure that the surface to be electroformed is connected to the contact rod with conductive silver lacquer and that this connection has not been damaged.
- There was a power failure during the electroforming process.
- The use of too much contact adhesive has led to an insulating layer on the contact rod.
  Use a scalpel to clean the contact rod right up to the plaster die before applying the conductive silver lacquer.

There are gaps in the surface of the coping

- The surface to be electroformed was not completely coated with conductive silver lacquer.
- The object touched the side of the glass beaker.
  Ensure that the die is positioned as described in the AGC MicroVision operating instructions

The die has fallen off

- Not enough or the wrong contact adhesive was used and / or the bore hole for the contact was too large.
  Ensure that the die is glued securely to the contact rod and that the drilled hole has the correct measurements.
- The maximum permitted length of the contact rod was exceeded allowing the magnetic agitator rod to strike the die off the rod.

If the fault cannot be rectified by these measures, please contact please contact Wieland Dental + Technik.

8. Cleaning instructions

Impurities can affect the quality of deposition (e.g. causing inclusions). For this reason, please clean the entire electroplating cell thoroughly with distilled water after each electroforming process. To do this, dismantle the electroforming cell (consisting of glass beaker, seal, and electroforming head). Wipe the head parts **from time to time** with a damp cloth (do not rinse under running water).
Wipe the unit **occasionally** with a damp cloth and dry. The unit does not require any maintenance. If the unit should break down in spite of the careful manufacturing and inspection processes, any repairs must be undertaken by Wieland Dental + Technik.

9. Safety instructions

When using any electrical appliance, please observe the following basic safety measures in order to avoid any risk of electric shock, injury and fire.
Please read and follow these instructions before using the unit.

9.1. Keep your workplace tidy.
- An untidy workplace can cause accidents.

9.2. Think about the surrounding conditions.
- Do not use the unit in wet or humid conditions and ensure good illumination. On no account should liquids get inside the unit.

9.3. Keep out of reach of children.
- Do not allow children to play with the unit, the accessories or the mains cable.

9.4. Inspect the unit regularly for damage.
- To guarantee that the unit works properly, all the parts must be assembled correctly and all conditions observed.
- Check the safety devices carefully before use to ensure they are working properly.

- Damaged safety devices and parts must be replaced or repaired by Wieland Dental + Technik before the unit is used again.

9.5. Only use the power cable for its intended purpose.

- Do not use the power cable to pull the plug out of the socket
- Protect the power cable from heat, oil and sharp edges.

9.6. Take good care of the unit.

- Keep the unit clean to ensure good, safe and reliable operation.

9.7. Only use the original accessories.

- For your safety only use accessories or ancillary equipment recommended or prescribed in the operating instructions.

9.8. The heater can reach temperatures of 200 °C during electroforming.

- The normal working temperature is approximately 75 °C. Do not touch the heater inside the electroforming module when removing the electroforming cell. **You may suffer burns.**

9.9. Do not open the unit.

- The inside of the unit does not contain any user-serviceable parts. Please ensure that no objects enter the inside of the unit through the ventilation slots. This could cause a short circuit or give you an electric shock.

9.10. Only use the unit for its intended purpose and only use accessories recommended by Wieland Dental + Technik.

! Important:

Risk of skin burns! When operating, the heating ring can reach temperatures of 200 °C.
Do not touch the heater or the heating ring.

The AGC MicroVision was specially developed for use with the AGC MicroVision goldplating bath (CE-0483).
Only in this combination do we only guarantee the compliance with the basic requirement of Annex I, EC Medical Directive 93/42 EEC.

The AGC MicroVision is designed to operate with a mains voltage of 230V~/50-60 Hz or 115V~/50-60 Hz or 100V~/50-60 Hz.
It should not be exposed to direct sunlight.
The ambient temperature should not exceed 40 °C at a relative humidity of 75 %.
Ensure that the ventilation slots at the rear of the unit are kept clear. Place the unit on a stable support.

Please ensure that during operation the unit is supplied with power 24 hours a day and seven days a week (check the night socket, main switch, etc.).

! Important:

On request Wieland Dental+ Technik will correctly dispose of old appliances free of charge.

10. Technical specifications

Type	AGC MicroVision Electroforming Unit
Operating voltage	230V~ / 50-60 Hz (Ref. No.75-21-0001) (115V~ / 50-60 Hz) (100V~ / 50-60 Hz)
Maximum power consumption:	**approx. 240 VA**
Maximum current input:	**230 V / ~0.96 A** **115 V / ~2.10 A** **100 V / ~2.36 A**
Fuses	**230 V 2 x T 3.15 A; 115, 110 V 2 x T 5 A**
Bath operating temperature:	**65 °C accuracy ± 2 °C**
Temperature sensors	**PT1000 sensor** **1 x external on heating ring** **1 x on electroforming head**
Safety temperature cut-out	Emergency shutdown if the maximum heating temperature is exceeded
Bath volume	55 ml to 502 ml
200 ml glass beaker	55 ml to 150 ml
600 ml glass beaker	150 ml to 502 ml
Number of dies for electroforming	1-9 objects per electroforming process
Layering thicknesses	0.2 and 0.3 mm (can be custom selected for each part)
Power levels	are determined with the aid of a comparison chart
Display type	**5.7" LCD display with touch screen**
Operation	Touch screen
Speed	**350 - 550 RPM - ± 5 % (fixed)**
Data input/output	for changing parameters and recording via a USB interface (optional)
Dimensions:	**210** mm wide, **300** mm deep, **450** mm high
Weight with glass beaker:	approx. **12 kg** incl. beaker

bar table

Layer thickness	0.2 mm						
Level	1	2	3	4	5	6	7
Bath volume	9 ml	24 ml	41 ml	112 ml	159 ml	171 ml	188 ml
Weight	0.15 g	0.4 g	0.7 g	1.9 g	2.7 g	2.9 g	3.2 g
Layer thickness	0.3 mm						
Level	1	2	3	4	5	6	7
Bath volume	12 ml	32 ml	56 ml	153 ml	218 ml	234 ml	258 ml
Weight	0.21 g	0.55 g	0.96 g	2.60 g	3.70 g	3.97 g	4.38 g

Electrodeposition log AGC MicroVision	Position	Tooth type	Power level	Material / Object	Layering thickness µm	Weight (g)	Comments
Date of deposition	1						
Order No.: Processing time min.	2						
Goldplating bath quantity: Batch No.	3						
Amount deposited	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						

This electrodeposition log is provided for you to copy. Please record all relevant data for your own protection and to help us to analyse any fault quickly and precisely.

WIELAND
DENTAL

AGC MicroVision

Mode d'emploi

Le système idéal pour la confection d'inlays, de couronnes entières/partielles ou d'ancrages pour petits bridges avec revêtement céramique ou résine, ainsi que pour la réalisation de mésostructures pour prothèses implantaires (SupraCaps®) ou de couronnes secondaires (télescopes).

Préambule

Merci

d'avoir opté pour l'AGC MicroVision (Wieland Dental + Technik).
En faisant ce choix, vous avez fait le choix de la qualité du résultat, du matériel et du service après-vente. Une qualité qui vous est fournie par un fabricant leader du secteur de la galvanoplastie dentaire.

Avant d'utiliser cet appareil, veuillez prendre le temps de lire attentivement le présent mode d'emploi. Cela vous évitera de commettre de fausses manipulations, lesquelles pourraient nuire à la qualité du résultat escompté.

Si après avoir lu ce mode d'emploi, vous avez des questions, veuillez nous contacter et/ou consulter notre site internet. Nos coordonnées :

Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Lindenstraße 2, 75175 Pforzheim, Germany
Fon +49 72 31 / 37 05 - 0
Fax +49 72 31 / 35 79 59

www.wieland-dental.de
info@wieland-dental.de

Le procédé de galvanoplastie dentaire AGC n'a cessé de donner entière satisfaction à ses utilisateurs depuis son lancement en 1986. Il est à ce jour l'un des procédés les plus éprouvés et les plus prometteurs en matière de confection de prothèses de haute qualité. Ce procédé fait et continue de faire l'objet d'un suivi scientifique permanent, assuré par des universités réputées. La qualité des pronostics des restaurations réalisées avec lui est attestée dans de nombreux articles émanant de sources indépendantes du fabricant.Wieland Dental + Technik a été, en lançant son procédé AGC, le premier fabricant au monde à permettre la réalisation, au laboratoire de prothèse, d'infrastructures pour restaurations dentaires avec revêtement résine ou céramique. Les progrès réalisés ces dernières années au niveau de la technologie de nos matériels d'électrodéposition ont été tels, que notre gamme couvre à présent de façon optimale tous les besoins de notre clientèle. Les travaux d'optimisation du principe de fonctionnement de nos appareils d'électrodéposition, de même que la prise en compte de chacune des composantes d'une couronne AGC, nous ont permis d'arriver à la qualité de résultat et à l'étendue des indications aujourd'hui obtenues avec ce procédé et que pratiquement aucun autre procédé n'offre. Les activités de recherche & Développement ayant lieu dans nos propres locaux, de même qu'une bonne partie de la fabrication des appareils d'électrodéposition et des électrolytes qui vont avec, cela vous donne l'assurance que notre système d'électrodéposition est évolutif, qu'il s'adapte aux nouveaux besoins du marché. En optant pour Wieland Dental + Technik et l'appareil AGC que vous venez d'acquérir, vous avez opté pour les prestations de qualité du fabricant de matériels de galvanoplastie dentaire le plus expérimenté dans ce domaine et dont les résultats cliniques de son procédé AGC sont excellents.
Les résultats des études scientifiques l'attestent.

L'AGC MicroVision a été conçu pour être utilisé exclusivement avec le bain d'or „AGC MicroVision (CE-0483)". Nous ne garantissons par conséquent qu'il est conforme aux exigences prescrites dans l'annexe I de la directive européenne 93/42 CEE (directive sur les produits médicaux) que si, effectivement, il est utilisé avec ce bain et aucun autre bain.

Sommaire

1. Mise en service de l'appareil 4
2. Electrodéposition 6
3. Electrodéposition des barres 13
4. Fonctions s upplémentaires 18
5. Messages d'erreur 22
6. Recyclage 26
7. Problèmes et solutions 28
8. Instructions de nettoyage 29
9. Consignes de sécurité 29
10. Caractéristiques techniques 32
11. Procès-verbal d'électrodéposition 33

1. Mise en service de l'appareil

L'AGC MicroVision fonctionne sur du 230V~ (50Hz). Ne pas l'exposer au soleil. La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C, ni l'humidité relative être supérieure à 75 %. Veillez également à ce que les fentes d'aération situées **au dos de l'appareil** ne s'obstruent pas. La surface sur laquelle sera posé l'appareil devra par ailleurs être suffisamment stable.

! Note :

Veillez à ce que l'alimentation en électricité puisse aussi être assurée la nuit et pendant le week-end (prise de nuit, commutateur principal).

Présentation de l'appareil

L'AGC MicroVision possède une cellule galvano dans laquelle vous pouvez procéder à l'électrodéposition jusqu'à 9 pièces. Vous pouvez définir l'épaisseur de couche (0,2 ou 0,3 mm) pour chacune des pièces à électrodéposer. L'AGC MicroVision s'utilise avec le bain d'or correspondant (réf. **77-00-1003**), lequel est conditionné dans des flacons de 500 ml et contient 8,5 g d'or exploitable.

Un même bain ne peut servir que pour une seule et même séance d'électrodéposition. La durée de l'électrodéposition dépend de l'épaisseur de couche sélectionnée. Elle est de 240 min pour une épaisseur de couche de 0,2 mm et de 319 min pour une épaisseur de couche de 0,3 mm. Pour la connexion des dies on utilise des tiges de connexion en acier spécial, qui sont réutilisables et que l'on raccorde aux points de contact magnétiques de la tête galvano du MicroVision.

Pour l'électrodéposition des barres on se sert d'une fourchette spéciale. L'appareil guide l'utilisateur (trice) au fil des différentes étapes en lui affichant les messages correspondants, en lui indiquant les entrées à effectuer ainsi qu'en l'informant sur l'état de fonctionnement de l'appareil. Les fausses manipulations (mauvais contact des tiges de contact magnétiques par exemple) sont détectées par le système électronique de l'appareil puis affichées comme message d'erreur. L'entrée des données se fait directement, c'est-à-dire en touchant l'écran tactile de l'appareil. La mise en place des pièces, de même que leur extraction, s'effectue seulement après avoir sorti la cellule de l'appareil, ce qui évite de le salir. La cellule d'électrodéposition a été conçue pour une manipulation, un nettoyage facile des différents composants.

Composition de la cellule :

La cellule est composée des 4 éléments suivants :
1) du récipient qui contient l'électrolyte, c'est-à-dire du bocal (200 ou 600 ml) et de l'agitateur correspondant ;
2) de l'anode, de sa bague externe et de la tige de contact magnétique ;
3) de la tête galvano, avec capteur de température et joint d'étanchéité ;
4) du clip de fermeture.

- **Attention ! : N'essayez pas d'ôter le capteur de température de la tête galvano car vous risqueriez d'abîmer les fixations. De plus, cette pièce étant fixée à demeure, elle ne peut être ni dévissée ni même enlevée en tirant dessus.**

! Note :

Veuillez soigneusement conserver l'emballage d'origine pour le cas où vous auriez à expédier l'appareil à notre service de maintenance.

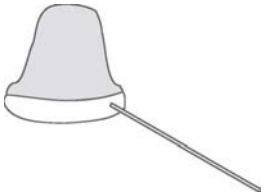
Menu principal

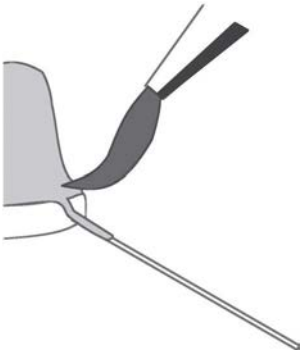
Pour allumer l'appareil, veuillez actionner le commutateur principal qui se trouve **au dos de l'appareil (côté gauche)**.

Pour ensuite afficher le menu principal, touchez du doigt le bouton **"Touch me!"**.

Dans ce menu sont affichées les différentes fonctions de l'AGC MicroVision. Pour sélectionner la rubrique qui vous intéresse, cliquez sur la touche correspondante. L'écran vous affiche alors l'image correspondant à cette rubrique.

Touchez à présent la touche **"Electrodéposer"** pour aller dans le menu de l'électrodéposition.





2. Electrodéposition

2.1. Préparer les pièces comme indiqué dans le mode d'emploi.

2.2. Mettre en place la tige de contact AGC MicroVision

- avec une fraise tungstène spiralée de 1,2 mm, percer à la base du die un trou de 3-4 mm de long.
- Mettre un peu de colle (Loctite®) sur la tige de contact AGC MicroVision puis la coller à l'intérieur du trou.

! Note :

Bien retirer la colle qui déborde car cette colle est un isolant. La colle recommandée (Loctite®) est une colle prévue pour les aciers spéciaux, ne pas utiliser d'autre colle que celle-ci. Avec l'AGC MicroVision vous devez utiliser comme vernis conducteur (argent) : le vernis AGC Switch.

2.3. Application du vernis AGC Switch

- Bien secouer le vernis AGC Switch!
  Les dies en plâtre doivent être bien secs et il ne doit y avoir aucune poussière dessus!
- Les dies en or, en céramique ou en alliage non précieux doivent être dégraissés et il ne doit pas non plus y avoir de poussières dessus.
- Appliquer une couche uniforme de vernis AGC jusqu'à la limite de la préparation. Vous pouvez diluer le vernis, mais pas trop !
  Attention ! : Concernant l'électrodéposition sur des métaux précieux, l'ajustement "serré" de parties secondaires "galvano" peut être atténué en augmentant l'épaisseur de couche de vernis conducteur.
- Mettez à présent du vernis conducteur entre le die et la tige de contact, jusqu'au niveau de la gaine de celle-ci.
- **Attention ! :** Si le vernis conducteur n'a pas été appliqué correctement du die à la tige de contact, l'électrodéposition ne se fera pas. Et il n'y aura pas non plus de message à l'écran pour vous en informer !

! Note :

Laisser sécher 10 minutes la couche de vernis conducteur AGC avant de lancer l'électrodéposition sinon il y a risque que des résidus du liant organique réagissent avec le bain AGC. Il est indispensable que la surface de la pièce soit bien sèche et conductrice sur toute sa surface.

Le vernis conducteur (argent) change de teinte en séchant. Pour des explications plus complètes sur l'utilisation de celui-ci en fonction des différents types de matériau pour dies, veuillez consulter son mode d'emploi.

2.4. Préparation et démarrage de l'appareil

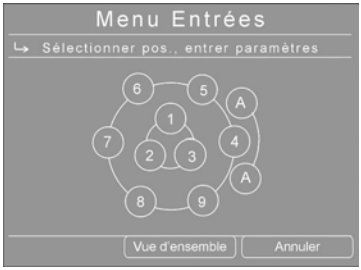
Touchez la touche **"Galvanoplastie"** du menu principal. Vous arrivez alors aux différentes étapes du processus d'électrodéposition.

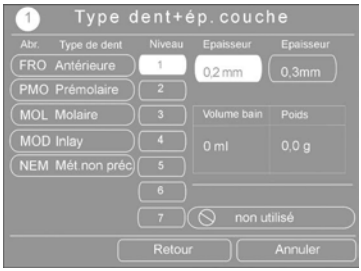
2.4.1. Préparation de la tête galvano

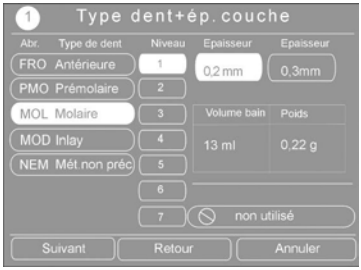
- Sortir complètement la cellule de l'AGC MicroVision.
- Déverrouiller la tête galvano en tournant le clips de fermeture vers la droite jusqu'au repère, retirer le clips puis le sortir du récipient contenant l'électrolyte.
- Défaire l'anode de la tête "galvano".

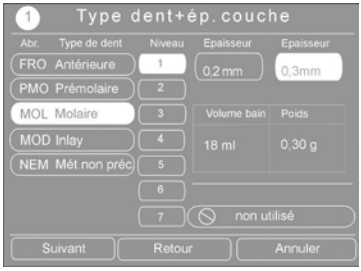
Toucher le bouton **"Galvanoplastie"** pour aller dans le menu entrées suivant :

Veuillez pour chaque nouvelle électrodéposition utiliser un nouveau bain d'or. Un bain neuf de 500 ml contient 8,5 g d'or. Si le bocal contient le nombre de pièces correspondant, ces 8,5 g seront probablement entièrement consommés.









2.4.2. Garnissage de la tête galvano et programmation de l'appareil

- Raccorder les tiges de contact AGC MicroVision (fixées sur les pièces à électrodéposer) sur la tête galvano de l'appareil en faisant en sorte que, dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, les surfaces à électrodéposer regardent en direction des flèches. Très important : jusqu'à 3 pièces à électrodéposer on utilise le petit bocal (200 ml) et les emplacements 1 à 3. Et à partir de 4 pièces (nombre de pièces maxi : 9) : le grand bocal (600 ml).
- Raccorder à présent l'anode sur sa borne.

! Note :

Bien veiller à ce que les surfaces de contact magnétiques de la tête galvano, de même que celles des tiges de contact et de l'anode soient bien propres, qu'il n'y ait pas de poussières dessus. Au besoin, les dégraisser avec du dégraissant AGC.

Sélectionner l'emplacement puis entrer pour cet emplacement les différents paramètres en touchant les touches correspondantes.

Ces touches servent notamment à sélectionner le type de dent et l'épaisseur de couche souhaitée. **Si vous n'entrez aucune épaisseur de couche, l'appareil sélectionnera d'office l'épaisseur de couche 0,2 mm.** A l'aide du tableau comparatif fourni avec l'appareil, sélectionnez à présent (à l'écran) pour chaque pièce le niveau d'intensité de courant (level) correspondant. A partir de ces données l'appareil en déduira la quantité de bain requise, ainsi que la quantité d'or à utiliser, ces deux paramètres s'afficheront dans la partie droite de l'écran.

La touche "non utilisé" sert à effacer un emplacement erroné

! Note :

Pour les pièces destinées à recevoir un matériau de recouvrement, l'épaisseur de couche d'électrodéposition doit être de 0,2 mm.

Pour l'électrodéposition des barres, veuillez consulter la **page 13 du chapitre 3.**

Touchez à présent la touche **"Suivant"** pour revenir au menu entrées. Vous pouvez à présent sélectionner un nouvel emplacement et entrer les paramètres correspondants. Faire de même pour toutes les autres pièces à électrodéposer. L'appareil va calculer automatiquement la quantité de bain requise et vous afficher pour chaque niveau d'intensité de courant (level) le poids d'or correspondant. Si pour certains emplacements vous n'avez pas fait d'entrées, l'appareil considèrera qu'il n'y a pas de pièces à ces mêmes emplacements et que donc ils sont « non occupés ». Touchez le bouton **"Vue d'ensemble"** pour aller dans le menu "Vue d'ensemble".

Dans ce menu sont affichés les emplacements sélectionnés. Pour les modifier, il vous suffit de les sélectionner.

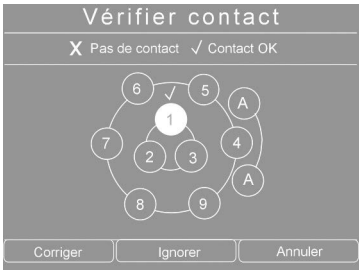
Le bouton **"Retour"** vous permet de revenir au menu entrées. Dans ce menu, touchez le bouton **"Suivant"**. Vous arrivez alors au menu : **"Exécuter tâches"**.

2.4.3. Remplissage de la cellule

- Déterminez la quantité de bain requise puis versez-la dans le bocal (muni de l'agitateur).
- Introduisez à présent la tête galvano (munie de l'anode et des pièces) à l'intérieur du bocal puis verrouillez la cellule à l'aide du système de blocage correspondant.
- Introduisez à présent la cellule dans l'appareil.

! Note :

Si seulement 1 à 3 pièces doivent être électrodéposées : utiliser le petit bocal (200 ml), la petite anode, le petit agitateur et, au niveau de la tête galvano, les emplacements 1 à 3 (situés à l'intérieur). Si le nombre de pièces à électrodéposer est compris entre 4 et 9 pièces : utiliser le grand bocal (600 ml), la grande anode et le grand agitateur.



2.4.4. Mise en marche de l'appareil

Toucher la touche **"Start"** de l'image "Effectuer tâches" pour lancer la vérification des différents contacts magnétiques.

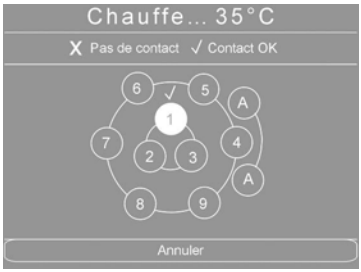
Pour chaque emplacement il vous est indiqué si le contact est OK ou s'il n'y en a pas. Si tous les emplacements sont OK, cette image ne reste affichée que quelques secondes. Pour les emplacements sans contact : vous pouvez soit les corriger, soit passer directement à la phase de chauffe en touchant la touche **"Ignorer"**.

Pour corriger les emplacements, touchez la touche **"Corriger"**.

Vous aurez alors le choix entre les **options de correction (contacts)** suivantes :

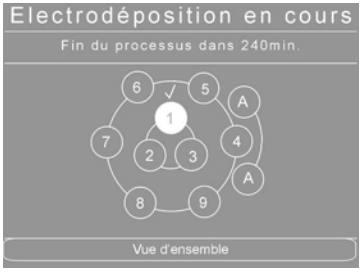
- vérifier le contact magnétique
- le dégraisser
- vérifier la traînée de vernis conducteur
- Voir aussi le paragraphe 5.8.4.

Si les contacts sont corrects ou que dans le menu "Vérifier contacts" vous avez touché la touche **"Ignorer"**, vous passerez directement à la phase de chauffe.



Pendant la phase de chauffe, la température réelle du bain est affichée.
Lorsque la température de consigne (58 °C) est atteinte, l'électrodéposition se lance automatiquement.

Tant qu'elle n'est pas lancée, vous pouvez encore l'annuler en touchant la touche **"Annuler"**.
Idem pour tous les menus comportant une touche "Annuler". Si vous choisissez d'annuler, le système vous demande de confirmer votre choix. Si vous le confirmez en touchant la touche **"Oui"**, cela vous fera revenir au menu principal.
Si au contraire vous touchez la touche **"Non"**, vous reviendrez au menu dans lequel vous étiez à l'instant.

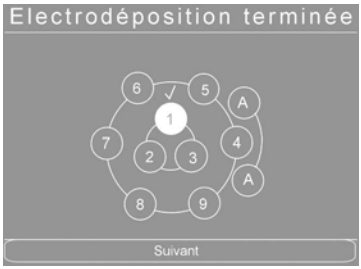


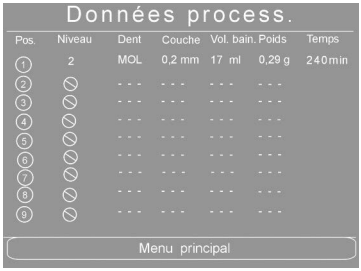
2.4.5. Déroulement de l'électrodéposition

Le temps qu'il reste vous est indiqué en minutes à l'écran.

La touche **"Vue d'ensemble"** vous permet de réafficher l'ensemble des paramètres entrés. Pour revenir au menu "Electrodéposition en cours", touchez la touche **"Retour"**.

Si vous souhaitez annuler le processus en cours, touchez la touche **"Annuler"** de **"Vue d'ensemble"**.





2.5. Fin de l'électrodéposition

A la fin de l'électrodéposition, le courant électrique, le chauffage et l'agitateur se coupent automatiquement et "électrodéposition terminée" s'affiche.

La touche "Suivant" vous permet d'afficher les "données processus", lesquelles vous renseigneront sur l'ensemble des paramètres de l'électrodéposition qui vient de se terminer. Toucher la touche "Menu principal" pour aller dans ce menu.

2.5.1. Extraction de la cellule et des pièces

Sortir la cellule de l'appareil. Déverrouiller la tête galvano en imprimant un tour de rotation au clips de fermeture (rotation vers la droite, jusqu'au repère), sortir le clips et ouvrir délicatement. Ensuite, fixer la tige à l'aide de l'aimant puis verser le bain dans le récipient de récupération.

Bien nettoyer le bocal à l'eau du robinet puis le rincer avec de l'eau distillée. Nettoyer l'anneau de l'anode au jet de vapeur. Pour désolidariser les pièces des tiges de contact, il suffit de leur imprimer un petit mouvement de rotation. Afin d'éviter toute déformation au niveau du pourtour cervical de la pièce, effectuer cette étape en maintenant avec le pouce la traînée de vernis conducteur.

Attention ! : bien suivre les instructions de nettoyage qui vous sont données au **chapitre 8 de la page 29.** Le déroulement des étapes suivantes **(traitement des pièces électrodéposées) a lieu comme indiqué dans le "mode d'emploi AGC destiné au prothésiste".**

Fig. 1 - Barre

Fig. 2 - Barre

Fig. 3 - Fourchette spéciale barres

3. Electrodéposition des barres

3.1. Préparer les barres comme indiqué dans le mode d'emploi destiné au prothésiste

3.2. Mettre en place la "fourchette AGC MicroVision spéciale barres"

- Cette fourchette convient pour tous les types de barre et ce, quelle que soit leur taille. Elle sert à mettre la barre en contact et, au niveau de la tête galvano de l'AGC MicroVision, relie entre eux les emplacements 6, 7 et 8, faisant ainsi en sorte qu'une stabilité suffisante soit garantie et que le courant requis soit présent.
- avec une fraise tungstène spiralée de 1,2 mm, percer dans le socle un trou de 3-4 mm de long. Mettre ensuite un peu de colle (Loctite®) sur la fourchette AGC MicroVision spéciale barres puis la coller.

! Note :

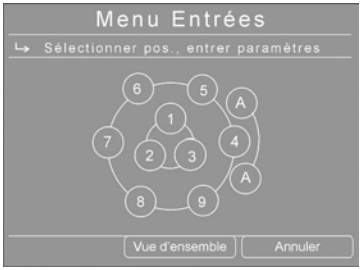
Bien retirer la colle qui déborde car cette colle est un isolant. La colle recommandée (Loctite®) est une colle prévue pour les aciers spéciaux, ne pas utiliser d'autre colle que celle-ci.

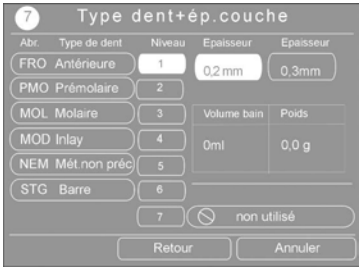
3.3. Application du vernis conducteur AGC Switch (argent)

- Avant d'enduire la pièce de vernis conducteur AGC Switch, la débarrasser à la soufflette des particules de plâtre/de résine puis bien la dégraisser avec du dégraissant AGC.
- Bien agiter le flacon de vernis conducteur AGC Switch!
- Appliquer ensuite uniformément une couche de ce vernis jusqu'au bout de la surface fraisée/de l'épaulement et réaliser une zone de jonction avec la tige de contact qui soit suffisamment large (4 mm).

Enduire la tige de contact de vernis conducteur sur toute sa surface, jusqu'à la gaine. Afin de faire en sorte que la zone de transition barre/résine soit impeccable, vous pouvez en même temps électrodéposer la crête sur environ 1 ou 2 mm. Pour ce faire, appliquer du vernis conducteur sur ces 1 ou 2 mm.

3. Electrodéposition des barres





! Note :

Laisser sécher 10 minutes la couche de vernis conducteur AGC avant de lancer l'électrodéposition sinon il y a risque que des résidus du liant organique réagissent avec le bain AGC. Il est indispensable que la surface de la pièce soit bien sèche et conductrice sur toute sa surface.

Le vernis conducteur (argent) change de teinte en séchant. Pour des explications plus complètes sur l'utilisation de celui-ci en fonction des différents types de matériau utilisés pour la confection des modèles, veuillez consulter son mode d'emploi.

3.4. Préparation de l'appareil et démarrage de l'électrodéposition

3.4.1. Préparation de la tête "galvano"

Pour l'électrodéposition de barres, préparer l'AGC MicroVision comme indiqué au paragraphe 2.4.1 (Préparation de la tête galvano).

3.4.2. Remplissage de la tête galvano et programmation de l'appareil

- Pour mettre en contact la fourchette AGC spéciale barres, vous devez obligatoirement utiliser les emplacements 6, 7 et 8.
- Si d'autres pièces doivent être électrodéposées en plus de la barre, il est impératif de bien veiller à ce que les pièces ne se touchent pas. Bien veiller également à ce qu'elles soient suffisamment éloignées de la paroi du bocal et de l'anode.

■ Raccorder l'anode à sa borne.

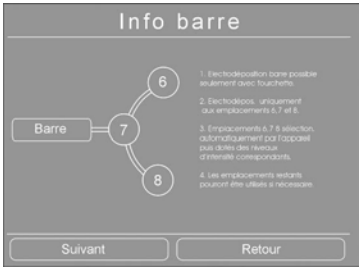
! Note :

Faites en sorte que les surfaces de contact magnétique au niveau de la tête galvano, des tiges de contact, de l'anode et de la référence soient toujours propres, qu'il n'y ait pas de poussière dessus. Au besoin, dégraisser ces surfaces avec du dégraissant AGC.

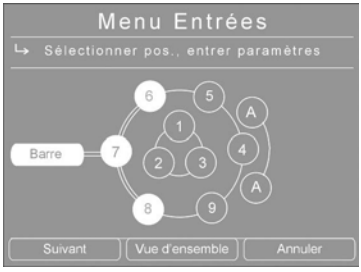
Vous pouvez à présent effectuer vos entrées pour les différentes pièces à électrodéposer à l'aide des touches correspondantes. La touche **"STG barre"** n'apparaît que lorsque sont sélectionnés les emplacements 6, 7 ou 8.

Sélectionner l'emplacement puis entrer les paramètres comme suit :

Touchez la touche **"STG Barre"** puis sélectionnez l'épaisseur de couche correspondante. Si vous n'entrez aucune épaisseur de couche, l'appareil entrera d'office l'épaisseur de couche 0,2 mm. La touche **"non utilisé"** signifie qu'il n'y a pas de contact pièce pour l'emplacement concerné et donc que cet emplacement n'est pas occupé.
Pour aller dans le menu Info, presser la touche **"Barre"**. Vous y trouverez des compléments d'information.
La touche **"Retour"** vous fera revenir au menu précédent, c'est-à-dire au menu "type de dent + épaisseur de couche", tandis que la touche **"Suivant"** vous conduira au menu "surface/poids barre".


Info barre
Barre
6
7
8
1. Electrodéposition barre possible seulement avec touchette.
2. Electrodépos. uniquement aux emplacements 6,7 et 8.
3. Emplacements 6,7 ß sélection, automatiquement par l'appareil puis dotés des réglages d'intensité correspondants.
4. Les emplacements restants pourront être utilisés si nécessaire.
Suivant
Retour

3. Electrodéposition des barres



! Note :

Vous pouvez très bien sélectionner 0,2 mm comme épaisseur de couche pour les barres, mais il est recommandé de sélectionner plutôt 0,3 mm.

Ici on vous demande d'entrer, dans la case correspondante, l'épaisseur de couche/la surface de la barre (mm^2)/son poids. La touche "C" vous permet, si besoin est, de corriger les entrées effectuées. Le poids calculé par l'appareil s'affiche. Après avoir validé avec la touche "OK", le "Poids théorique" s'affiche. C'est le poids évalué par l'appareil (poids le plus proche du poids calculé) sur la base des niveaux d'intensité électrique (voir tableau barres page 32).
Comme indiqué au paragraphe 2.4.2, la touche **"Suivant"** vous fait revenir au menu entrées.
Vous pouvez alors sélectionner d'autres emplacements.

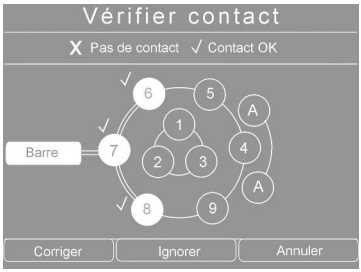
L'appareil calcule automatiquement les niveaux d'intensité pour les emplacements 6, 7 et 8, mais vous pouvez aussi les définir individuellement. A l'aide du tableau barres, vous pouvez en effet vous-même définir le poids de barre souhaité en configurant les niveaux d'intensité correspondant aux différents contacts (voir page 32).
Les touches 6, 7 et 8 du menu **"Vue d'ensemble"** vous conduiront au menu **"Type de dent + épaisseur de couche"**. Ce menu vous permet de configurer les paramètres de la barre tels que le niveau d'intensité ou l'épaisseur de couche. Vous pouvez aussi, en fonction du poids de la barre, supprimer des emplacements barre (6 / 7 / 8) mais sachez que cela aura pour effet de supprimer l'affectation de poids automatique et de réactiver les derniers réglages manuels effectués.

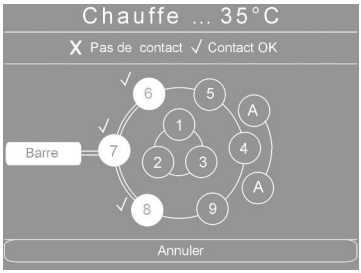
3.4.3. Remplissage de la cellule d'électrodéposition

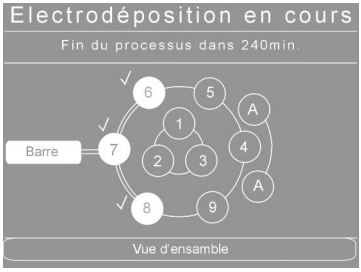
Comme indiqué au paragraphe 2.4.3., en touchant la touche **"Suivant"** vous arrivez au menu "Exécuter tâche" (menu servant au remplissage de la cellule) et, en touchant la touche "Vue d'ens." au menu "Vue d'ensemble".

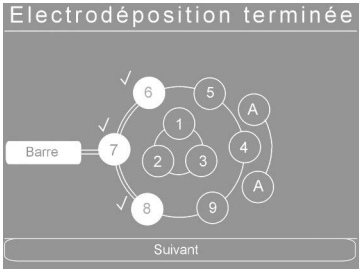
3.4.4. Démarrage de l'appareil

Pour démarrer l'appareil, toucher la touche **"Start"**.
Les différents contacts sont alors vérifiés comme déjà expliqué au paragraphe 2.4.4. S'il n'y a pas d'erreur au niveau des contacts, ou que vous avez dans le menu "vérification contacts" touché la touche "Ignorer", vous arrivez alors au menu correspondant à la phase de chauffe.









Le déroulement des opérations est à présent le même que celui déjà décrit au paragraphe 5.8.4.

En cas d'erreur de contact au niveau des emplacements 6 / 7 / 8, vérifier les contacts. Avec la fourchette barre, tous les contacts doivent fonctionner. Cela, afin d'écarter tout risque d'échec de l'électrodéposition.

3.4.5. Electrodéposition en cours
(voir paragraphe 2.4.5.)

3.5. Fin de l'électrodéposition (voir paragraphe 2.5.)

3.5.1. Extraction de la cellule et des pièces
(voir paragraphe 2.5.1.)

! Note :

L'appareil ne lance l'électrodéposition que lorsque le bain a atteint sa température de service. Tant qu'il ne l'a pas atteinte, vous avez la possibilité de corriger les erreurs éventuelles (erreurs concernant par exemple le remplissage, l'épaisseur de couche, les niveau d'intensité) en touchant la touche "Annuler".
Si l'électrodéposition a déjà commencé et que vous décidez de la stopper, vous devrez la recommencer car l'interrompre alors qu'elle est déjà en cours a pour effet de « stratifier » la couche d'or électrodéposée, ce qui se traduit par une moins bonne stabilité à la cuisson des restaurations qui seront ensuite recouvertes de céramique.

Attention ! : Si pendant la chauffe de l'appareil il y a une coupure de courant, l'appareil se remettra automatiquement en route dès la fin de cette coupure. Si cette coupure survient pendant l'électrodéposition, elle ne pourra être surmontée que si elle est de courte durée (dans le cas contraire il y a risque de stratification et donc - si la restauration doit ensuite être recouverte de céramique - risque de décollement des strates or). Dans le cas de coupures de courant de longue durée, l'électrodéposition est par conséquent stoppée automatiquement et le message d'erreur "F6" s'affiche.
Pour l'effacer, actionnez la touche Start/Stop.
L'appareil est alors réinitialisé. Si l'épaisseur de couche des pièces est inférieure à 1,5 mm, utiliser ces pièces est déconseillé. Il faudra donc les refaire.

4. Fonctions supplémentaires

4.1. Infos utiles
Toucher la touche **"Infos utiles"** pour aller dans ce menu (4.1). Toucher la touche **"Configuration"** pour aller dans ce menu (4.2.)

4.1. Infos utiles

Touchez la touche de l'écran correspondant à la rubrique du menu qui vous intéresse. L'écran vous affichera alors l'image correspondante.

Touchez la touche
"Dernière électrodéposition" pour :
- accéder au menu "Données bain dernière électrodépos." (voir 4.1.1.)

Touchez la touche
"Données d'exploitation" pour :
- accéder au menu "Donnés d'exploitation" (voir 4.1.2.)

Touchez la touche
"Infos sur la société" pour
- accéder au menu "infos société"

Touchez la touche
"Menu principal" pour :
- revenir au menu principal

4.1.1. Données bain dernière électrodéposition

Le menu "Données bain dernière électrodéposition" vous permet de connaître les données de la dernière électrodéposition effectuée.

"Données bain dernière galvan." :
- date de la dernière électrodéposition concernée.

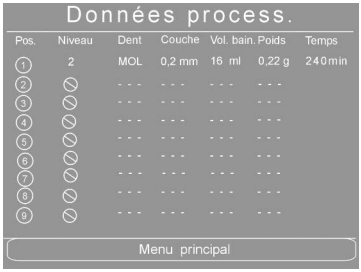
"Volume bain"
- quantité de bain or utilisée.

"Nombre pièces galvanisées"
- il s'agit du nombre de pièces électrodéposées lors de la dernière électrodéposition.

"Durée de l'électrodéposition"
- il s'agit de la durée totale du processus d'électrodéposition.

"Température minimale/maximale"
- il s'agit de la température minimale et celle maximale de la dernière électrodéposition.

Pour revenir au menu précédent "Infos utiles", toucher la touche **"Retour"**.
Pour afficher d'autres informations sur la dernière électrodéposition, toucher la touche "Données processus".



4.1.2. Données d'exploitation

Le menu "Données d'exploitation" contient les données d'exploitation générales de l'appareil.

"Nombre d'heures de service de l'appareil"
- Ce nombre d'heures comprend les temps de standby et d'électrodéposition à compter de la première utilisation de l'appareil.

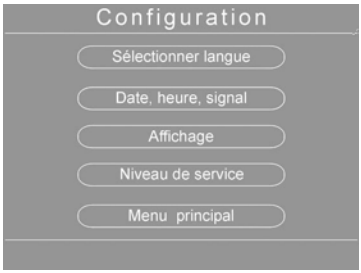
"Nombre d'heures d'électrodéposition"
- Il s'agit du nombre total d'heures d'électrodéposition à compter de la première utilisation de l'appareil.

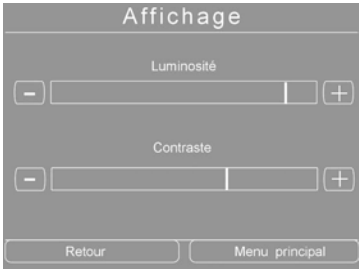
Touchez la touche **"Retour"** pour revenir au menu "Infos".

4.1.3. Infos sur la société

Le menu "Infos société" vous indique les coordonnées de la société Wieland Dental + Technik.

Pour revenir au menu principal, cliquer sur la touche **"Menu principal"**.





4.2. Menu "Configuration"

Ce menu sert à entrer différents paramètres, ainsi qu'à sélectionner le niveau de maintenance souhaité.

La touche **"Sélectionner langue"** sert à :
- accéder au menu de sélection de la langue (voir 4.2.1.)

La touche **"Date, heure, signal"** sert à :
- accéder au menu "Date, heure, signal" (voir 4.2.2.).

La touche **"Affichage"** sert à :
- accéder au menu "Réglages affichage" (4.2.3.).

La touche **"Niveau de service"** sert à :
- accéder au menu "Niveau de maintenance" (4.2.4.)

Et la touche **"Menu principal"** :
- à revenir au menu principal

4.2.1. Sélectionner langue

Toucher le bouton correspondant à la langue souhaitée pour la sélectionner. Ceci fait, l'écran réaffiche **"Menu principal"**.

4.2.2. Date, heure et signal

Le menu **"date, heure et signal"** sert à régler la date, l'heure et le transmetteur de signal.

Commencer par sélectionner les touches **"Date"** et **"heure"**. Alors seulement, entrer les chiffres correspondants.

Touchez la touche **"Signal"** aura pour effet de désactiver le transmetteur de signal, et la retoucher de le réactiver.

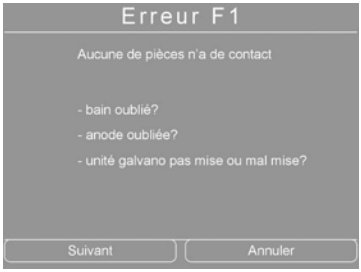
La touche **"Menu principal"** sert à :
- revenir au menu principal.

4.2.3. Affichage

Le menu **"Affichage"** vous permet de régler le contraste et la luminosité de l'affichage.

4.2.4. Niveau de service1

Le menu **"Niveau de service 1"**
est réservé au technicien de maintenance.
Pour revenir au menu principal, toucher la touche **"Menu principal"**.



Erreur F2
Erreur agitateur magnétique
Veuillez vous mettre en rapport avec un technicien de maintenance Wieland
Annuler

Erreur F3
Erreur capteur de température bain
Veuillez vous mettre en rapport avec un technicien de maintenance Wieland
Suivant
Annuler

5. Messages d'erreur

En cas de problème ou d'erreur, l'appareil vous affiche le message d'erreur correspondant.

5.1. Erreur F1

- **Aucune de pièces n'a de contact**
  Pas de contact pièce et/ou pas de bain et/ou pas d'anode. Après avoir corrigé l'erreur, toucher la touche **"Suivant"** pour relancer le processus.
- **Attention ! :** Si la liaison entre la pièce à électrodéposer et la tige de contact assurée par le vernis conducteur n'est pas correcte, l'électrodéposition ne pourra avoir lieu. Et il n'y aura pas non plus de message d'erreur pour vous en informer.

Touchez la touche **"**Annuler**"** pour revenir au menu **"Infos sur la société"** (voir 4.1.3.).

5.2. Erreur F2

- **Erreur magnétique**
  Veuillez contacter Wieland Dental + Technik.

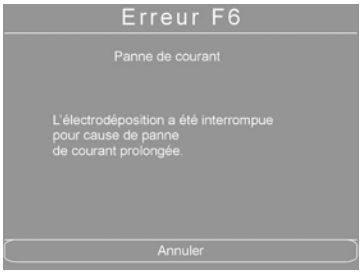
Touchez la touche **"Annuler"** pour revenir au menu **"Infos sur la société"** (voir 4.1.3.).

5.3. Erreur F3

- **Erreur capteur de température bain d'or**
  Ce défaut survient quand par exemple la prise de l'unité galvano est humide, ou que cette unité est mal mise. Après avoir remédié au problème, toucher la touche **"Suivant"** pour relancer le processus.

Si l'erreur se reproduit, veuillez contacter Wieland Dental + Technik.
Touchez la touche **"Annuler"** pour revenir au menu "Infos sur la société" (voir 4.1.3.).

Erreur F4
Erreur capteur temp. chauffage
Veuillez vous mettre en rapport avec un technicien de maintenance Wieland
Annuler



5.4. Erreur F4

- **Erreur Capteur température (système de chauffage)**
  En pareil cas, veuillez contacter Wieland Dental + Technik.

Touchez la touche **"Annuler"** pour revenir au menu "Infos sur la société" (voir 4.1.3.).

5.5. Erreur F5

- **Erreur chauffage**
  En pareil cas, veuillez contacter Wieland Dental + Technik.

Touchez la touche **"Annuler"** pour revenir au menu "Infos sur la société" (voir 4.1.3.).

5.6. Erreur F6

- **Panne de courant**
  Si la panne de courant est de quelques secondes, le processus est stoppé.

Touchez la touche **"Annuler"** pour revenir au menu "Infos sur la société" (voir 4.1.3.).

Afin de ne pas courir le risque que l'appareil s'arrête en cas de panne de courant, il est vivement conseillé de s'équiper d'un onduleur (vous pouvez vous procurer ce type d'appareil auprès d'un magasin de matériel électrique)

Attention ! : Si pendant la chauffe de l'appareil il y a une coupure de courant, l'appareil se remettra automatiquement en route dès la fin de cette coupure. Si cette coupure survient pendant l'électrodéposition, elle ne pourra être surmontée que si elle est de courte durée (dans le cas contraire il y a risque de stratification et donc - si la restauration doit ensuite être recouverte de céramique - risque de décollement des strates or). Dans le cas de coupures de courant de longue durée, l'électrodéposition est par conséquent stoppée automatiquement et le message d'erreur "F6" s'affiche. Pour l'effacer, actionnez la touche Start / Stop. L'appareil est alors réinitialisé. Si l'épaisseur de couche des pièces est inférieure à 1,5 mm, utiliser ces pièces est déconseillé. Il faudra donc les refaire.

5. Messages d'erreur

5.7. Erreur F7

- **Erreur processeur**
  En pareil cas, veuillez contacter Wieland Dental + Technik.

Touchez la touche **"Annuler"** pour revenir au menu "Infos sur la société" (voir 4.1.3.).

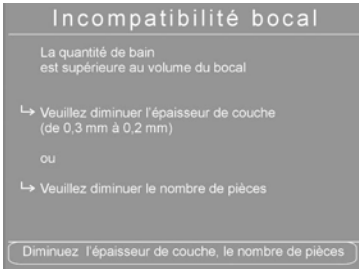
5.8. Avertissement

5.8.1. Annuler

Quand vous touchez la touche "Annuler", on vous demande toujours de confirmer si vous souhaitez effectivement annuler.

5.8.2. "Désactivation barre"

Si vous touchez la touche "Désactivation barre" on vous demande là aussi de confirmer. Pour annuler, toucher la touche "Non".

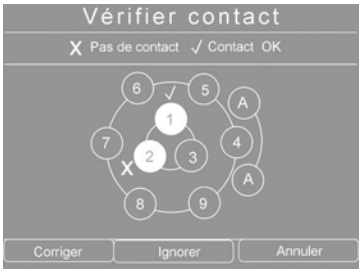

Incompatibilité bocal
La quantité de bain est supérieure au volume du bocal
Veuillez diminuer l'épaisseur de couche (de 0,3 mm à 0,2 mm)
ou
Veuillez diminuer le nombre de pièces
Diminuez l'épaisseur de couche, le nombre de pièces

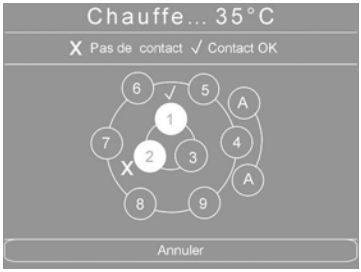
5.8.3. Incompatibilité bocal/quantité de bain d'or

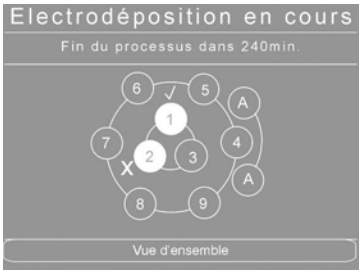
Si la quantité d'or requise dépasse la quantité maximale que peut contenir le bocal, le message d'avertissement correspondant s'affiche. Vous devez alors soit réduire l'épaisseur de couche sélectionnée, soit diminuer le nombre de pièces à électrodéposer.

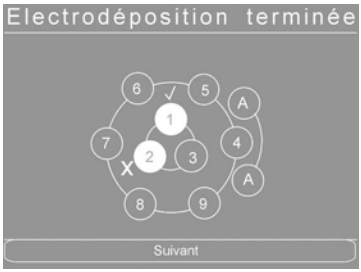
Incompatibilité bocal
Quantité de bain requise inférieure à 150ml.
Vous pouvez utiliser le bocal de 200 ml. Avec le bocal 200 ml, uniquement les emplacements 1 à 3 sont disponibles.
Veuillez occuper les emplacements 1 à 3
ou
Supprimer pièces sauf pos. 1,2,3
ou
Prendre le bocal de 600 ml (auquel cas la quantité de bain sera plus grande)
Modifier pos., supprimer
bocal de 600ml

Si la quantité de bain d'or requise est inférieure à 150 ml et que des contacts ont été établis pour des emplacements correspondant au grand bocal (emplacements 4 à 9), le schéma ci-contre s'affiche. Vous pouvez alors soit reconfigurer les contacts soit remplacer le petit bocal par le grand, ce qui se
traduira forcément par une augmentation de la quantité de bain minimale requise.





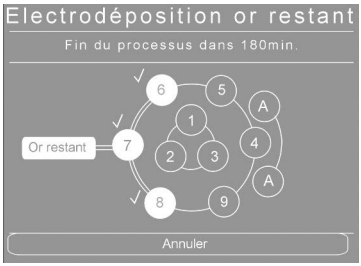


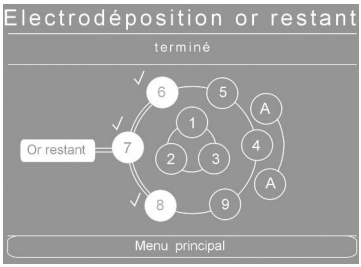


5.8.4. Erreur contact (voir 2.4.2.)

Si, quand il vérifie les contacts, l'appareil constate que l'un d'eux est défectueux ou incomplet, à l'écran le contact défectueux vous est signalé par un "X" sur le schéma "Vérifier contact".
Si vous souhaitez quand même que l'électrodéposition se poursuive, touchez la touche "Ignorer". A chacune des étapes suivantes, l'appareil vous indiquera quand même, jusqu'à la fin de l'électrodéposition, que la pièce correspondant au contact défectueux n'a pas pu être électrodéposée correctement.

Exécuter tâche
Prendre le bocal de 600 ml
Mettre l'agitateur dans le bocal
Verser 500 ml de bain usagé
Contacter fourche or résiduel pos. 6,7,8.
Etablir contact anode
Assembler la tête galvano et le bocal
Introduire l'unité galvano
Start
Retour





6. Recyclage

Vous pouvez récupérer l'or qu'il reste dans le bain AGC de plusieurs manières, qui sont :

- l'électrodéposition avec la tige récupératrice
- la précipitation (avec le kit de recyclage AGC)
- la récupération par Wieland Dental + Technik

6.1. Tige récupératrice

Pour récupérer l'or résiduel avec cette tige, touchez, dans le menu principal, la touche "Recyling". L'afficheur affiche "Effectuer tâches". Vissez à présent la douille de récupération sur la fourchette spéciale barres puis suivez les instructions qui s'affichent à l'écran. Pour la récupération de l'or résiduel, veuillez n'utiliser que des bains usagés AGC MicroVision et ce, avec l'additif d'électrodéposition spécial or résiduel
Touchez la touche "Start" pour lancer l'électrodéposition. A la fin du processus, "Electrodéposition or résiduel terminée" s'affiche.
Vous pouvez à présent récupérer l'or en le grattant de la tige. Une fois la récupération terminée, bien nettoyer (au jet de vapeur par exemple) tous les composants qui ont servi à l'électrodéposition de l'or résiduel, à savoir : la tige récupératrice, le capteur de température, le bocal et l'anode.

6.2. Kit de recyclage AGC

Le kit de recyclage AGC vous permet de récupérer chimiquement l'or résiduel des bains AGC usagés.
La procédure correspondante vous est indiquée dans le mode d'emploi du kit de recyclage.

6.3. La récupération de l'or résiduel par Wieland

L'or fin ainsi récupéré par Wieland Dental + Technik est racheté au client au cours d'achat après déduction des frais de récupération. Le compte du client est ensuite crédité du montant correspondant. Si l'or récupéré des bains ne couvre pas les frais de récupération, nous nous chargeons de l'évacuation des bains mais ne pouvons accorder de rémunération au client.

Nous procédons gratuitement à l'évacuation des bains qui nous sont remis. Après récupération de l'or résiduel, ils ne contiennent plus de ce métal précieux. Pour limiter le coût du transport, nous vous conseillons de nous envoyer un volume de bains usagés suffisamment important. Si les bains AGC MicroVision qui nous sont remis contiennent des restes d'or, celui-ci devra être récupéré.

Mais les bains qui nous sont remis sans bon de livraison ou avec un bon de livraison sur lequel il n'est pas précisé s'ils contiennent encore de l'or ou non, seront purement et simplement éliminés.
L'or résiduel et les trainées de contact doivent être mis avec les déchets normaux (déchets de limage, etc.).
Les renvois en cas de réclamations fondées ne sont bien entendus pas soumis aux dispositions susmentionnées.

7. Problèmes et solutions

Les pièces sont foncées ou présentent des dyschromies.

- La quantité de bain d'or était insuffisante.
- Vous avez oublié de mettre l'agitateur.

Les pièces sont trop minces

- Contacts encrassés.
  Bien veiller à ce que les contacts soient toujours propres.
- Contact défectueux au niveau de la tige de contact.
  Bien veiller à ce qu'il y ait contact (vernis conducteur) entre la pièce à électrodéposer et la tige de contact, et à ce que ce contact ne soit pas abîmé.
- Il y a eu une panne de courant pendant l'électrodéposition.
- Vous avez mis trop de colle, ce qui a eu pour effet de rendre la tige de contact isolante. Avant d'appliquer le vernis conducteur, toujours bien nettoyer la tige de contact jusqu'au die en la grattant avec un scalpel.

La surface de la chape présente des "vides"

- La surface à électrodéposer n'a pas été intégralement enduite de vernis conducteur.
- La pièce était trop près de la paroi du bocal.
  Bien positionner le die comme indiqué dans le mode d'emploi de l'AGC MicroVision.

Le die est tombé

- Vous vous êtes trompé(e) de colle ou avez trop mis de bonne colle. Ou alors le trou percé pour la tige était trop grand. Toujours bien veiller à ce que la tige de contact soit bien collée à l'intérieur du die et à ce que le trou de logement de celle-ci soit de dimension correcte.
- La longueur maximale admissible pour la tige de contact et la pièce n'a pas été respectée. De ce fait, le die a été heurté par l'agitateur et est tombé.

Si ces indications ne vous ont pas permis de solutionner le problème, veuillez contacter Wieland Dental + Technik.

8. Instructions de nettoyage

Les impuretés peuvent, en s'incrustant, nuire à la qualité de l'électrodéposition. Veuillez par conséquent toujours bien nettoyer la cellule intégralement à la fin de chaque électrodéposition. Pour ce faire, la démonter entièrement (bocal, joint, tête). Nettoyez **de temps en temps** les éléments de la tête en passant dessus un chiffon mouillé (ne pas les passer sous l'eau du robinet !).

De même, passez **à l'occasion** un chiffon mouillé sur l'appareil puis le sécher. Cet appareil est sans entretien. Pour le cas où, malgré tout le soin apporté à sa fabrication et aux contrôles, il tomberait en panne, il devra impérativement être réparé par Wieland Dental + Technik.

9. Consignes de sécurité

Afin de prévenir - lors de l'utilisation d'appareils électriques – les risques d'électrocution, de se blesser et d'incendie, veuillez appliquer les règles de sécurité élémentaires ci-dessous. Lisez les attentivement avant d'utiliser l'appareil et mettez les en pratique !

9.1. Faites en sorte que votre lieu de travail soit en ordre!

- Car le désordre est source d'accidents.

9.2. Tenez compte des conditions environnementales!

- N'utilisez pas cet appareil dans un environnement humide, veillez également à ce que l'éclairage sur le lieu de travail soit suffisant. Prendre les mesures nécessaires pour qu'aucun liquide ne risque de pénétrer à l'intérieur de l'appareil.

9.3. Eloigner les enfants!

- Cet appareil n'étant pas un jouet, ne pas laisser des enfants jouer avec celui-ci, ses accessoires et/ou son câble d'alimentation.

9.4. Regardez si l'appareil n'est pas endommagé!

- Toutes les pièces doivent être bien en place et répondre à toutes les conditions afin de garantir le parfait fonctionnement de l'appareil.
- Avant d'utiliser l'appareil, assurez-vous que les dispositifs de sécurité sont en parfait état de marche, qu'ils remplissent bien leurs fonctions respectives.

- Faites réparer/changer par Wieland Dental + Technik toute pièce, tout dispositif de sécurité endommagé(e)

9.5. Utilisez le câble d'alimentation uniquement pour l'usage pour lequel il est prévu !

- Autrement dit, ne tirez pas dessus pour débrancher l'appareil.
- Protégez le câble de la chaleur, de l'huile et de tout objet tranchant/à bord vif.

9.6. Entretenez l'appareil comme il faut!

- Afin de pouvoir travailler correctement et en toute sécurité, faites en sorte que l'appareil soit toujours propre.

9.7. Utilisez uniquement les accessoires recommandés!

- Pour votre propre sécurité, utilisez uniquement les accessoires et/ou équipements supplémentaires indiqués dans le mode d'emploi.

9.8. Pendant l'électrodéposition le système de chauffage peut atteindre des températures de l'ordre de 200 °C.

- Normalement, la température est de 75 °C environ. En sortant la cellule, évitez de toucher le système de chauffage situé à l'intérieur du module d'électrodéposition.

9.9. Ne cherchez pas à ouvrir l'appareil.

- Cela est d'ailleurs inutile car il n'y a à l'intérieur aucune pièce dont vous ayez à assurer vous-même l'entretien. Veuillez également faire en sorte qu'aucun corps étranger ne pénètre à l'intérieur de l'appareil par les fentes de ventilation car cet objet pourrait provoquer un court circuit et vous faire ainsi courir le risque d'être électrocuté(e).

9.10. Utilisez l'appareil uniquement pour l'usage pour lequel il a été conçu et veuillez ne pas utiliser d'autres accessoires que ceux recommandés par Wieland Dental + Technik.

! Note :

Comme lorsque l'appareil est en marche la ceinture chauffante peut atteindre des températures de l'ordre de 200 °C, les risques de se brûler existent ! Par conséquent, ne toucher ni le système de chauffage ni la ceinture chauffante !

L'AGC MicroVision a été conçu pour être utilisé exclusivement avec le bain d'or "AGC MicroVision (CE-0483)". Nous ne garantissons par conséquent qu'il est conforme aux exigences prescrites dans l'annexe I de la directive européenne 93/42 CEE (directive sur les produits médicaux) que si, effectivement, il est utilisé avec ce bain et aucun autre bain.

De même, l'AGC MicroVision a été conçu pour être alimenté par un courant de secteur de 230V~ (50-60 Hz), 115V~ (50-60 Hz) ou 100V~ (50-60 Hz). Ne pas l'exposer au soleil. La température ambiante ne doit pas excéder 40 °C et l'humidité relative de l'air ne pas dépasser les 75 %. Veillez à ce que les fentes de ventilation situées **au dos de l'appareil** ne s'obstruent pas. Poser l'appareil sur une surface bien stable.

Veillez à ce que l'alimentation en électricité puisse aussi être assurée la nuit et pendant le week-end (prise de nuit, commutateur principal).

! Note :

Sur simple demande du client, Wieland Dental + Technik récupère les appareils usagés et les élimine gratuitement et ce, de façon respectueuse de l'environnement.

10. Caractéristiques techniques

Modèle :	Appareil de galvanoplastie AGC-MicroVision
Tension de service :	230V~ / 50-60 Hz (réf. art. 75-21-0001) (115V~ / 50-60 Hz) (100V~ / 50-60 Hz)
Puissance maxi absorbée :	**240 VA environ**
Courant consommé maxi :	**230 V / ~0,96 A** **115 V / ~2,10 A** **100 V / ~2,36 A**
Fusibles :	**230 V 2 x T 3,15 A; 115, 110 V 2 x T 5 A**
Température de service du bain :	**65 °C Genauigkeit ± 2 °C**
Capteur de température :	**PT1000** **1 capteur externe** **(au niveau de la ceinture chauffante)** **1 capteur au niveau de la tête galvano**
Limiteur de température (= sécurité) :	arrêt automatique si la température de chauffage maxi vient à être dépassée
Volume bain :	55 ml bis 502 ml
Bocal de 200 ml :	55 ml bis 150 ml
Bocal de 600 ml :	150 ml bis 502 ml
Nombre maxi de dies galvanisables Par séance d'électrodéposition :	9
Epaisseur de la couche d'or électrodéposée	0,2 ou 0,3 mm (au choix de l'utilisateur)
Niveaux d'intensité de courant :	définis à l'aide du tableau comparatif
Affichage :	**5,7" LCD Display mit Touch Panel**
Commande de l'appareil :	avec l'écran tactile
Vitesse de rotation :	**350 - 550 tr/min - ± 5 % (ne peut être modifié)**
Entrée et édition des données (configuration paramètres et impression documents) :	par port USB (option)
Dimensions :	larg. **210** mm x prof. **300** mm x haut. **450** mm
Poids de l'appareil (avec le bocal) :	**12 kg** environ

Tableau barres

Epaisseur couche	0,2 mm						
Niveau	1	2	3	4	5	6	7
Volume bain	9 ml	24 ml	41 ml	112 ml	159 ml	171 ml	188 ml
Poids	0,15 g	0,4 g	0,7 g	1,9 g	2,7 g	2,9 g	3,2 g
Epaisseur couche	0,3 mm						
Niveau	1	2	3	4	5	6	7
Volume bain	12 ml	32 ml	56 ml	153 ml	218 ml	234 ml	258 ml
Poids	0,21 g	0,55 g	0,96 g	2,60 g	3,70 g	3,97 g	4,38 g

Procès verbal d'électrodéposition AGC MicroVision	Emplace-ment	Type de dent	Niveau d'intensité	Matériau / pièce	Epaisseur de couche (µm)	Poids (g)	Remarques particulières
Date de électrodéposition	1						
N° de commande Durée min.	2						
volume bain: N° charge	3						
Quantité utilisée	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						

Le document ci-dessus (modéle de procès verbal d'électrodéposition) vous permettra de garder une trace des paramètres les plus importants de l'électrodéposition effectuée et ainsi, en cas de problème, de pouvoir plus facilement en trouver la cause.

WIELAND
DENTAL

AGC MicroVision

Istruzioni d'uso

Il sistema perfetto per la realizzazione di inlays/onlays, corone parziali, corone, corone pilastro per piccoli ponti con rivestimenti in ceramica o resina, mesostrutture (SupraCaps®) nella protesi su impianti, corone secondarie nella tecnica delle corone doppie.

Introduzione

La ringraziamo

per aver scelto l'apparecchiatura AGC MicroVision della Wieland Dental + Technik. Otterrete così la massima sicurezza del risultato e la qualità del sistema originale di galvanoformatura dentale, nonché assistenza e supporto eccezionali da un partner qualificato nel campo della galvanotecnica dentale.

Si prenda un po' di tempo e legga attentamente l'istruzione prima di usare l'apparecchiatura.
Con questo eviterá un uso scorretto e conseguenti risultati di lavoro difettosi.

Qualora, dopo la lettura di quest'istruzione, fossero rimaste aperte ancora delle domande, la preghiamo di volersi rivolgere direttamente a noi.

Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Lindenstraße 2, 75175 Pforzheim, Germany
Fon +49 72 31 / 37 05 - 0
Fax +49 72 31 / 35 79 59
www.wieland-dental.de
info@wieland-dental.de

A partire dal 1986, il sistema AGC viene utilizzato con successo nell'ambito della protesi odontoiatrica. AGC viene considerata, oggi, una delle tecnologie all'avanguardia più testate per la realizzazione di protesi di alta qualità. Fin dall'inizio, lo sviluppo è stato realizzato in costante collaborazione con rinomate università ed una pluralità di pubblicazioni indipendenti documentano l'elevato valore clinico della sistematica. Con il processo AGC, Wieland Dental + Technik ha introdotto nel laboratorio odontotecnico, primo produttore al mondo, la possibilità di realizzare strutture galvanoformate per protesi in odontoiatria. Negli ultimi anni le tecnica è stata ulteriormente sviluppata dando vita ad una serie di apparecchiature che sono in grado di soddisfare qualsiasi fabbisogno. L'azione combinata di attrezzature, materiali e tecnica nella produzione di corone AGC ha consentita di raggiungere risultati sicuri, costanti e riproducibili difficilmente raggiungibili con altra tecnica. Ricerca, sviluppo e, non ultimo, produzione di apparecchiature e di bagni elettrolitici avvengono completamente all'interno della nostra azienda:
questa è la garanzia di un continuo futuro aggiornamento della sistematica in funzione delle esigenze del mercato. Scegliendo un sistema AGC Wieland Dental + Technik approfitterà, quindi, dell'efficienza offerta dal partner che vanta la maggior esperienza nel campo della galvanotecnica dentale supportata da ottimi risultati clinici provati scientificamente.

L'AGC MicroVision è stata sviluppata appositamente per lavorare con il bagno d'oro AGC MicroVision (CE-0483). Soltanto in questa combinazione garantiamo l'adempimento dei requisiti fondamentali secondo l'appendice I, direttive CE 93/42 EWG relative ai prodotti medicali.

Indice

1. Messa in funzione dell'apparecchiatura 4
2. Galvanizzare 6
3. Galvanizzare barre 13
4. Funzioni supplementari 18
5. Fonti d' errore 22
6. Recycling 26
7. Troubleshooting 28
8. Istruzioni di pulizia 29
9. Istruzioni di sicurezza 29
10. Dati tecnici 32
11. Protocollo di galvanizzazione 33

1. Messa in funzione dell'apparecchiatura

L' AGC MicroVision è progettata per una tensione di rete di 230V~/50Hz.
Evitare l'esposizione alla radiazione solare diretta. La temperatura ambiente non deve superare i 40 °C con un'umidità relativa del 75 %. Badare che le feritoie di ventilazione, **sul lato posteriore**, rimangano libere. Posizionare l'apparecchiatura su una base stabile.

! Nota:

Accertarsi che, durante il funzionamento, l'alimentazione di corrente sia garantita anche di notte e durante il fine settimana (presa notturna, interruttore principale).

Struttura dell'apparechiatura

L' AGC MicroVision possiede una cella di galvanizzazione nella quale galvanizzare contemporaneamente fino a 9 pezzi. In ogni processo di galvanizzazione è possibile ipostare spessori diversi su ogni elemento(0,2 mm o 0,3 mm).
L' AGC MicroVision funziona con l'apposito bagno d'oro AGC MicroVision (Art. n° **77-00-1003**) fornito in bottiglie da 500 ml contenente 8,5 g d'oro sfruttabile. Ogni processo di galvanizzazione utilizza un bagno d'oro nuovo per un'unica volta. I tempi di galvanizzazione dipendono dallo spessore scelto (240 min. per 0,2 mm; 319 min. per 0,3 mm). La connessione dei monconi avviene tramite bacchette di contatto in acciaio inossidabile, riutilizzabili. Le bacchette vengono collegate alla testa galvanica dell'apparecchiatura MicroVision tramite contatti magnetici.
Per la galvanizzazione di barre è a disposizione una speciale "forcella per barre" (Art. n° **70-69-0072**).

L'apparecchiatura guida l'utente attraverso corrispondenti indicazioni sul display e lo informa sulle fasi di impostazione e sulle rispettive condizioni di funzionamento. Errori d'uso (p.es. errata o insufficiente connessione delle bacchette di contatto magnetico) vengono registrati dall'elettronica ed appaiono sul display come avvisi d'errore. Le impostazioni avvengono direttamente sul touchscreen del display. Per l'immissione dei monconi da galvanizzare ed il successivo prelievo degli stessi galvanizzati, si estrae l'intera cella di galvanizzazione dall'apparecchiatura, pertanto quest'ultima risulta protetta da eventuali inquinamenti.
La cella di galvanizzazione permette una semplice manipolazione e pulizia dei particolari.

Struttura della cella di galvanizzazione

La cella di galvanizzazione è costituita da 4 pezzi:

1. Il contenitore dell'elettrolita, cioè un bicchiere da 200 ml od un altro da 600 ml con relativa barretta magnetica agitatrice.
2. Gli anodi ad anello esterno dotati di connessione magnetica.
3. La testa di galvanizzazione con sonda termica e guarnizione.
4. La clip di chiusura.

! Nota:

- **Attenzione: non cercar di staccare la sonda termica dalla testa di galvanizzazione: potreste danneggiare i supporti. Questo particolare è ancorato in modo fisso e non può essere svitato o staccato.**

Si prega di conservare accuratamente la confezione originale dell'apparecchiatura, affinché, in caso di necessità d'assistenza tecnica, l'apparecchiatura possa essere spedita in modo sicuro nella confezione originale.

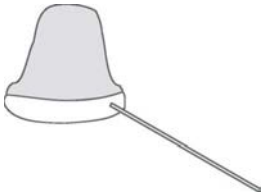
Menù principale

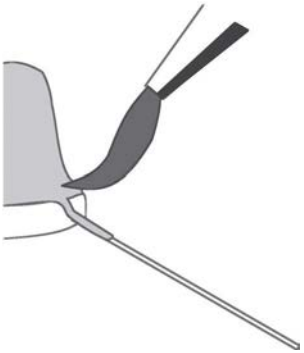
L'apparecchiatura si accende tramite l'interruttore di rete **sul lato posteriore a sinistra** in basso.

Premendo il tasto **"Touch me!"** appare il menù principale.

Nel menù principale sono elencate le singole funzioni dell'apparecchiatura AGC MicroVision. Premendo il tasto prescelto sul touchscreen, il display passa alla fase successiva selezionata.

Selezionando – **galvanizzare** – si giunge al punto 2.





2. Galvanizzare

2.1. Preparare i pezzi secondo l'istruzione odontotecnica

2.2. Applicazione della bacchetta di contatto AGC MicroVision

- Con una punta elicoidale in metallo duro da 1,2 mm realizzare un foro lungo 3-4 mm nello zoccolo del moncone.
- Incollare la bacchetta di contatto AGC MicroVision al moncone con una piccola quantità di colla istantanea (Loctite®).

! Nota:

Eliminare assolutamente l'eventuale eccesso di colla (strato isolante). Utilizzare unicamente la colla istantanea (Loctite®) consigliata, poichè colla speciale per acciaio inossidabile. Non utilizzare altro collante. Per le galvanizzazioni con sistema AGC MicroVision usare solamente la vernice d'argento conduttiva AGC Switch.

2.3. Applicazione della vernice d'argento conduttiva AGC Switch

- Scuotere molto bene la vernice d'argento conduttiva AGC Switch! E' necessario avvertire un perfetto movimento della sferetta di miscelazione interna alla lacca. Il moncone deve essere asciutto e senza polvere!
- I monconi in metalli nobili, ceramica o metalli non preziosi devono essere privi di grasso e polvere.
- Applicare la vernice d'argento conduttiva AGC Switch uniformemente, fino al limite della preparazione. All'occorrenza diluire la vernice d'argento conduttiva AGC Switch, ma comunque sempre con piccoli apporti di apposito diluente.
  Attenzione: nella galvanizzazione diretta su metallo prezioso, l'intimo accoppiamento delle parti secondarie galvanizzate può essere compensato applicando più strati di lacca d'argento.
- Realizzare un collegamento di vernice d'argento conduttiva dalla superficie da galvanizzare verso la bacchetta di contatto AGC MicroVision e pennellarla tutt'attorno fino al tubicino termoretraibile.

! Nota:

- **Attenzione:** se il collegamento di vernice d'argento conduttiva dalla superficie da galvanizzare verso la bacchetta di contatto non viene realizzato correttamente, la qualità di galvanizzazione potrebbe risultare insufficiente. In questo caso l'apparecchiatura non trasmetterebbe una segnalazione d'errore.

Lo strato di vernice d'argento conduttiva AGC deve asciugare per almeno 10 min. prima della galvanizzazione, altrimenti residui del legante organico possono reagire con il bagno d'oro AGC. È assolutamente necessaria una superficie uniformemente asciutta e quindi uniformemente conduttiva.

La vernice d'argento conduttiva cambia colore durante l'asciugatura. Preghiamo di leggere la spiegazione completa circa il corretto utilizzo della vernice in rapporto ai diversi materiali del moncone dall' istruzione d'uso fornita per la vernice d'argento conduttiva.

2.4. Preparazione dell'apparecchiatura e avviamento

Premere nel menù principale il tasto **"galvanizzare"**. Verrete ora guidati, in singoli passi, attraverso il processo di galvanizzazione.

2.4.1. Preparazione della testa di galvanizzazione

- Estrarre l'intera cella di galvanizzazione dall'apparecchiatura AGC MicroVision.
- Sbloccare la testa di galvanizzazione girando la clips di chiusura verso destra fino al segno, togliere la clip, ed estrarre la testa dal contenitore dell'elettrolita.
- Togliere l'anodo dalla testa di galvanizzazione.

Premendo il tasto **"galvanizzare"** si giunge al menù successivo.

Ad ogni messa in funzione dell'apparecchiatura usare un bagno d'oro nuovo. Nel bagno d'oro nuovo sono a disposizione 8,5 g / 500 ml d'oro.
Con un carico adeguato, questi 8,5 g d'oro possono essere sfruttati completamente.

2.4.2. Caricare la testa di galvanizzazione / programmare l'apparecchiatura

- Unire le bacchette di contatto AGC MicroVision, collegate ai monconi preparati, alla testa di galvanizzazione; la superficie da galvanizzare deve essere orientata nella direzione delle frecce (in senso antiorario).
  Attenzione: da 1 a 3 pezzi usare il bicchiere piccolo (200 ml) e collegare le posizioni da 1 a 3, mentre da 4 a 9 pezzi usare il bicchiere grande (600 ml).
- Collegare l'anodo nel contatto per anodo.

! Nota:

Prestare attenzione che, sia le superfici di contatto magnetico sulla testa di galvanizzazione, sia quelle sulle bacchette di contatto e sull'anodo, siano pulite e senza polvere. All'occorrenza sgrassare le superfici con sgrassatore AGC.

Scegliere la posizione, inserire il parametro:

premendo i singoli tasti nella rispettiva posizione, inserire le indicazioni relative ai pezzi da galvanizzare. Selezionare il tipo di dente ed il relativo spessore desiderato.

Omettendo la scelta dello spessore, l'apparecchiatura imposta automaticamente sempre uno spessore di 0,2 mm.
Scegliere, tramite la tabella di comparazione in dotazione all'apparecchiatura, il livello necessario per il rispettivo manufatto e inserirlo nella colonna "livello" sul monitor. Sulla base di queste informazioni, l'apparecchiatura determina la quantità di bagno d'oro necessaria e la quantità d'oro della galvanizzazione. Ambedue i valori vengono indicati a destra nella videata.

Il tasto "non occupato" serve ad eliminare una posizione inserita in modo errato.

! Nota:

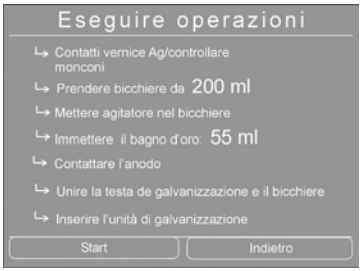
Gli elementi destinati al rivestimento estetico vanno galvanizzati con uno spessore di 0,2 mm.

Per la galvanizzazione di barre, vedi **cap. 3 pag. 13**.

Premendo il tasto "avanti" si ritorna nel menù d'ingresso e si può eventualmente scegliere la prossima posizione immettendo i relativi parametri. Questo processo va ripetuto finché i parametri di tutti gli elementi sono stati immessi. L'apparecchiatura somma automaticamente la quantità di bagno d'oro necessaria ed indica il peso dell'oro per ogni livello.

Le singole posizioni non caricate nel programma vengono automaticamente considerate "non occupate" poiché la macchina presuppone l'assenza di elemento. Premendo il tasto **"quadro sinottico"** compare il medesimo menù, che elenca e riassume le posizioni selezionate.

Selezionando un posizione, questa può essere modificata. Con il tasto **"indietro"** si ritorna al menù d'ingresso. Da questo, premendo il tasto **"avanti"** si giunge nel menù **"eseguire operazioni"**.

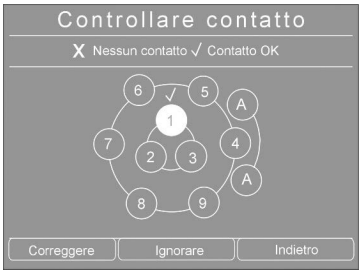


2.4.3. Caricare la cella di galvanizzazione

- Misurare la quantità di bagno d'oro necessaria e versarla nel contenitore adatto inserendo la relativa barretta magnetica agitatrice.
- Introdurre la testa di galvanizzazione, con l'anodo ed i pezzi inseriti, nel bicchiere e bloccare la cella tramite il dispositivo di fissaggio.
- Introdurre la cella di galvanizzazione nell'apparecchiatura.

! Nota:

Caricando da 1 a 3 pezzi nell'apparecchiatura, usare il bicchiere piccolo da 200 ml con l'anodo piccolo e la piccola barretta magnetica agitatrice. In questo caso occupare i contatti interni da 1 a 3 della testa di galvanizzazione. Caricando da 4 a 9 pezzi, usare il bicchiere grande da 600 ml con l'anodo grande e la grande barretta magnetica agitatrice.



2.4.4. Avviare l'apparecchiatura

Premendo il tasto "avviamento" nella videata "eseguire operazioni" avviene un controllo dei singoli contatti magnetici su ogni posizione indicando la presenza o meno del contatto stesso.

Quando tutte le posizioni sono correttamente contattate, questa videata appare soltanto per pochi secondi. Esiste ora la possibilità di correggere posizioni che non avessero contatto oppure, premendo **"ignorare"**, di passare direttamente alla fase di riscaldamento.

Per modificare premere il tasto **"correggere"** giungendo così nel menù di correzione contatti.

Per la **correzione** dei contatti si può eventualmente

- controllare il contatto magnetico
- sgrassare il contatto magnetico
- controllare il collegamento al moncone
- vedere punto 5.8.4.

Se non sussiste un errore di contatto, oppure nel menù "controllare contatti" è stato premuto il tasto **"ignorare"** allora si passa alla fase di riscaldamento. In quest'ultimo caso la posizione viene automaticamente disinserita.

Indicazione della temperatura reale del bagno d'oro durante la fase di riscaldamento.
Al raggiungimento della temperatura nominale di 58 °C il processo viene avviato automaticamente.

Fino a questo momento - dunque prima della partenza del processo di galvanizzazione – è possibile interrompere il processo premendo il tasto "interruzione". Questo vale per tutti i menù nei quali è presente un tasto d'interruzione. Effettuando una nuova interrogazione di controllo nel menù "avvertimento" e premendo il tasto "si", si torna indietro nel menù principale. Eseguendo questa operazione tutte le impostazioni vengono automaticamente cancellate.

Se invece si preme il tasto **"no"**, si ritorna, di volta in volta, nel relativo menù precedente.

2.4.5. Galvanizzazione in corso

Sulla videata appare l'indicazione del tempo residuo del ciclo in minuti.

Con il tasto **"tavola sinottica"** vengono mostrati ancora una volta i parametri stabiliti in una tavola riassuntiva. Da questo menù si può ritornare al menù "galvanizzazione in corso" premendo il tasto **"indietro"**.

Nella videata **"tavola sinottica"** il processo può essere interrotto premendo il tasto **"interruzione"**.

2.5. Fine processo

Alla fine del processo di galvanizzazione vengono automaticamente spenti la corrente di galvanizzazione, il riscaldamento e l'agitatore.

Il display passa automaticamente al menù "galvanizzazione terminata". Premendo il tasto "avanti" appare la videata "dati del processo" che mostra tutte le indicazioni relative al processo di galvanizzazione terminato. Premendo il tasto "menù principale" si giunge al menù principale.

2.5.1. Prelevare cella di galvanizzazione / prelevare pezzi

Prelevare l'intera cella di galvanizzazione dall'apparecchiatura. Sbloccare la testa di galvanizzazione girando la clip di chiusura verso destra fino al segno, togliere la clip ed aprire con cautela. Fissare la barretta magnetica con il contro-magnete e versare il bagno d'oro in un contenitore di raccolta. Pulire il bicchiere con abbondante acqua corrente e sciacquare brevemente con acqua distillata.

Prelevare le bacchette di contatto con i pezzi galvanizzati e sciacquarli brevemente sotto acqua corrente. L'anello anodico può essere pulito tramite vaporizzatore. I pezzi galvanizzati si possono staccare dalla barra di contatto in acciaio inossidabile ruotandoli leggermente. Impugnare direttamente il contatto aureo sull'estremità della bacchetta di contatto con pollice ed indice per evitare che, ruotando, possa deformarsi il bordo della corona.

Attenzione: si prega di osservare le istruzioni di pulizia al **cap. 8 pag. 29.**

I pezzi galvanizzati vengono poi lavorati ulteriormente secondo **l'istruzione odontotecnica AGC** .

3. Galvanizzare barre

3.1. Preparare le barre secondo l'istruzione odontotecnica

3.2. Applicare la forcella per barre AGC MicroVision

Foto 1 - Barra

Foto 2 - Barra

- La forcella per barre AGC MicroVision è utilizzabile universalmente per tutte le barre, non importa di quale dimensione. La barra viene collegata alla forcella per barre AGC. La forcella per barre AGC viene posizionata nella testa di galvanizzazione AGC MicroVision in corrispondenza delle posizioni 6, 7 e 8 e ciò permette una sufficiente stabilità ed un corretto flusso di corrente.
- Con una punta elicoidale in metallo duro da 1,2 mm, realizzare un foro lungo 3-4 mm nello zoccolo. Incollare la forcella per barre AGC MicroVision con una piccola quantità di colla istantanea (**Loctite®**).

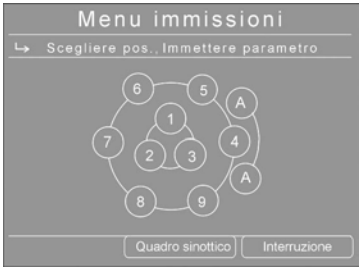
! Nota:

Eliminare assolutamente l'eccesso di colla (strato Isolante). Utilizzare unicamente la colla istantanea (Loctite®) consigliata, poichè specifica per acciaio inossidabile. Non utilizzare altro collante.

3.3. Applicazione della vernice d'argento conduttiva AGC Switch

Foto 3 - Forcella per barra

- Prima di applicare la vernice d'argento conduttiva AGC, pulire, tramite aria compressa, la superficie da galvanizzare da particelle di gesso e di pattern resin e sgrassare accuratamente con sgrassatore AGC.
- Scuotere molto bene la vernice d'argento conduttiva AGC Switch! E' necessario avvertire un perfetto movimento della sferetta di miscelazione interna alla lacca.
- Applicare la vernice d'argento conduttiva AGC uniformemente fino all'estremità finale delle superfici fresate e realizzare un collegamento sufficientemente largo (4 mm) verso la bacchetta di contatto. Pennellare tutt'attorno la bacchetta di contatto AGC MicroVision fino al tubicino termoretraibile. Per ottenere un corretto raccordo nel passaggio barra/materiale sintetico, è possibile galvanizzare anche ca. 1-2 mm della cresta mascellare. A tale scopo, la vernice d'argento conduttiva deve essere applicata per 1-2 mm sulla cresta mascellare.



! Nota:

Prima della galvanizzazione, lo strato di vernice d'argento conduttiva AGC deve asciugare per 10 min. altrimenti residui del legante organico possono reagire con il bagno d'oro AGC.
È assolutamente necessaria una superficie uniformemente asciutta e quindi uniformemente conduttiva.

La vernice d'argento conduttiva cambia il suo colore durante l'asciugatura. Preghiamo di leggere la spiegazione completa circa il corretto utilizzo della vernice sui diversi materiali del moncone dall' istruzione d'uso fornita per la vernice d'argento conduttiva.

3.4. Preparare l'apparecchiatura ed avviarla

3.4.1. Preparare la testa di galvanizzazione

La preparazione dell'apparecchiatura AGC MicroVision per la galvanizzazione di barre avviene come descritto al punto 2.4.1. Preparazione della testa di galvanizzazione.

3.4.2. Caricare la testa di galvanizzazione / programmare l'apparecchiatura

- La forcella per barre AGC può essere collegata solo nelle posizioni 6, 7 e 8.
- Qualora, in aggiunta ad una barra, si volessero galvanizzare ulteriori elementi, badare assolutamente che gli stessi non si tocchino reciprocamente. Mantenere, inoltre, una distanza sufficiente tra parete del bicchiere e anodo.

■ Collegare l'anodo all'apposito contatto

! Nota:

Badare che tutte le superfici magnetiche di contatto sulla testa di galvanizzazione, sulle bacchette di contatto, sull'anodo e sull'elemento di riferimento siano pulite e senza polvere. All'occorrenza sgrassare le superfici con sgrassatore AGC.

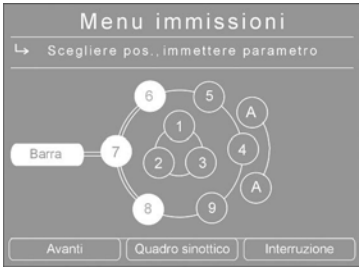
Premendo i singoli tasti nella rispettiva posizione è adesso possibile attribuire i valori agli elementi da galvanizzare. Il tasto **"barra" (STG)** appare solo selezionando le posizioni 6, 7 o 8.

Scegliere posizione / immettere parametro:

Premendo il tasto **"barra" (STG)** si sceglie la barra e il relativo spessore desiderato. Non selezionando uno spessore, l'apparecchiatura imposta automaticamente sempre lo spessore di 0,2 mm. Il tasto **"non occupato"** significa che in questa posizione non viene collegato alcun pezzo e che quindi la posizione non è occupata. Premendo il tasto **"barra"** si giunge nel menù d'informazione. In questo campo è possibile ottenere ulteriori informazioni. Con il tasto **"indietro"** si ritorna nel menù precedente "tipo di dente + spessore dello strato". Con il tasto **"avanti"** si giunge nel menù "superficie-peso barra".

Info su barra
Barra
6
7
8
1. Elettrodeposizione barra solo tramite forcella apposita.
2.Elettrodeposizione barra solo nella pos. 6,7,8.
3. Posizione 6,7,8 selezionate automaticamente dalla macchina e, dopo l'impostazione, alimentate dai rispettivi livelli di corrente.
4. Le restanti posizioni possono, all'occorrenza, essere utilizzate.
Avanti
Indietro

3. Galvanizzare barre



! Nota:

Le barre possono essere galvanizzate con uno spessore di 0,2 mm – pur preferendo uno spessore di 0,3 mm.

Immettere lo spessore e, in alternativa, o la superficie della barra in mm^2 o il peso tramite il quadro numerico. Con il tasto "C" si possono correggere singoli dati. Viene indicato il peso calcolato dall'apparecchiatura. Una volta confermato il dato con "Ok", viene indicato il "peso possibile". Questo è il peso, determinato dall'apparecchiatura in base ai livelli di corrente, che più si avvicina al peso calcolato (vedi tabella per barre p. 32).
Con il tasto **"avanti"** si giunge, come descritto al punto 2.4.2., al menù d'ingresso dati. In questo campo è possibile all'occorrenza, scegliere ulteriori posizioni.

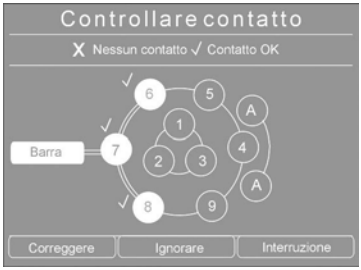
Oltre alla determinazione automatica dei livelli di corrente per i contatti 6, 7 e 8 tramite l'apparecchiatura, esiste anche la possibilità di stabilire individualmente i livelli di corrente. Con l'ausilio della tabella per barre (p. 32) è possibile stabilire il peso desiderato della barra sui singoli contatti selezionando individualmente i livelli di corrente. Premendo il tasto 6, 7 o 8 nel menù **"quadro sinottico"** si giunge nel menù **"tipo di dente + spessore dello strato"**. Qui è possibile impostare individualmente la barra, come p.es. variare il livello o lo spessore dello strato. Inoltre, in funzione del peso della barra, si possono staccare singole posizioni per barra (6, 7 o 8). In tal modo si annulla l'impostazione automatica del peso! Valgono quindi le ultime impostazioni manuali.

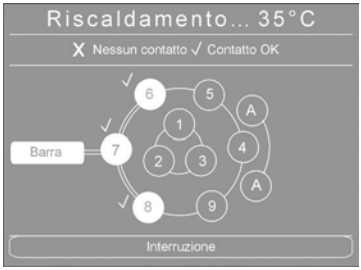
3.4.3. Caricare la cella di galvanizzazione

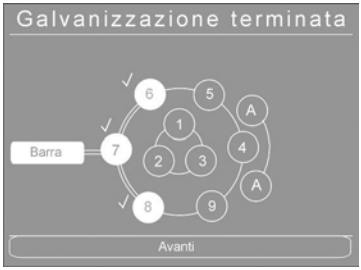
Con il tasto **"avanti"** si giunge, come descritto al punto 2.4.3., nel menù "eseguire operazioni" per il carico della cella di galvanizzazione o con il tasto "quadro sinottico" al menù "quadro sinottico".

3.4.4. Avviare l'apparecchiatura

Premendo il tasto **"avviamento"** avviene il controllo del collegamento dei singoli contatti. Ciò avviene nella stessa maniera come descritto al punto 2.4.4. Se non sussiste errore di contatto oppure se è stato premuto il tasto **"ignorare"** nel menù "controllo contatto", si accede alla fase di riscaldamento. A questo punto il decorso è uguale come descritto al punto 5.8.4.







Nel caso venga segnalato errore nel contatto delle pos. 6, 7, 8, è necessario controllare detti collegamenti. Per evitare galvanizzazioni difettose, la forcella per barre deve avere tutti i contatti funzionanti.

3.4.5. Galvanizzazione in corso (vedi punto 2.4.5.)

3.5. Fine processo (vedi punto 2.5.)

3.5.1. Estrarre cella di galvanizzazione / prelevare i pezzi (vedi punto 2.5.1.)

! Nota:

L'apparecchiatura determina automaticamente l'inizio della galvanizzazione quando la temperatura d'esercizio del bagno d'oro è raggiunta. Fino a quel momento è possibile intervenire per correggere possibili errori (p.es. carico sbagliato, spessore dello strato sbagliato, livello di corrente sbagliato), interrompendo il processo con il tasto "interruzione".

Se la galvanizzazione è già in corso ed il processo viene interrotto, è necessario preparare un pezzo nuovo con un bagno d'oro nuovo, poiché un'interruzione causa la formazione di strati non integrati alla successiva elettrodeposizione determinando la perdita della stabilità di cottura durante il rivestimento ceramico.

Attenzione: se durante il riscaldamento si verifica un'interruzione di rete, successivamente l'apparecchiatura riparte automaticamente. Durante il deposito galvanico dell'oro, un'interruzione di rete può essere superata solo se di breve durata (interruzioni lunghe portano alla formazione di strati non integrati e quindi, durante il rivestimento con ceramica, al distacco degli strati stessi). Nel caso di interruzioni prolungate, il processo si ferma e sul display appare la segnalazione d'errore "F 6". Con il tasto "avviamento-arresto" si cancella la segnalazione d'errore e l'apparecchiatura visualizza nuovamente il menù d'ingresso. Qualora lo spessore dello strato aureo degli elementi risultasse al di sotto di 0,15 mm, sconsigliamo la prosecuzione della lavorazione (probabile instabilità alla cottura). Gli elementi devono essere completamente rifatti.

4. Funzioni supplementari

4.1. Informazioni utili
Premendo il tasto **"informazioni utili"** si accede al menù "informazioni utili" (4.1.).
Premendo il tasto **"configurazione"** (setup) si accede al menù "configurazione" (4.2.).

4.1. Informazioni utili

Premendo il rispettivo tasto sul touchscreen viene selezionato il punto del menù desiderato ed il display visualizza la successiva corrispondente videata.

Premendo il tasto
"ultima galvanizzazione"
- sul menù "dati bagno ultima deposizione"- (4.1.1.)

Premendo il tasto
"dati funzionamento"
- sul menù "dati funzionamento"- (4.1.2.)

Premendo il tasto
"informazioni sulla ditta"
- sul menù "informazioni sulla ditta"-menù

Premendo il tasto
"Menù principale"
- indietro sul menù principale.

4.1.1 Dati bagno ultima galvanizzazione

Nel menù "dati bagno ultima deposizione" vengono indicati i dati dell'ultimo ciclo di galvanizzazione.

"data ultima deposizione"
- indica la data di realizzazione

"volume bagno"
- quantità di bagno d'oro usata

"numero pezzi galvanizzati"
- numero di elementi galvanizzati nell'ultima galvanizzazione.

"durata elettrodeposizione"
- durata totale del processo di galvanizzazione.

"temperatura min./mass."
- la temperatura minima e massima dell'ultimo bagno d'oro durante l'ultima galvanizzazione.

Premendo il tasto **"indietro"** si ritorna al menù "informazioni utili".

Premendo il tasto "dati processo", vengono indicate ulteriori informazioni relative all'ultima galvanizzazione.

4.1.2. Dati funzionamento

Nel menù "dati funzionamento" si trovano caratteristiche generali di funzionamento dell'apparecchiatura.

"Ore funzionamento macchina"
- indica il tempo di funzionamento complessivo: (tempo di standby + tempo di galvanizzazione) dalla messa in funzione dell'apparecchiatura.

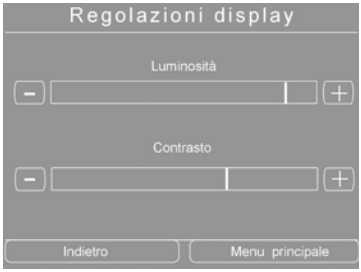
"Ore elettrodeposizione"
- indica il tempo complessivo impiegato dai processi di galvanizzazione a partire dalla messa in funzione dell'apparecchiatura.

Premendo il tasto "indietro" si ritorna nel menù "informazioni utili".

4.1.3. Informazioni sulla ditta

Il menù "informazioni sulla ditta" fornisce i recapiti della ditta Wieland Dental + Technik.

Premendo il tasto **"menù principale"** si ritorna al "menù principale".



4.2. Menù di configurazione

Il menù di ripristino serve per l'impostazione di diversi parametri nonché per la selezione del livello d'assistenza.

Premendo il tasto **"scegliere lingua"** si giunge
- al menù "scegliere lingua"- (4.2.1.)

Premendo il tasto **"data, ora, segnale"**
- al menù "data, ora, segnale"- (4.2.2.).

Premendo il tasto **"Regolazioni display"**
- al menù "regolazioni display"- (4.2.3.).

Premendo il tasto **"livello assistenza"**
- al menù "livello assistenza"- (4.2.4.)

Premendo il tasto **"menù principale"**
- indietro al menù principale

4.2.1. Scegliere lingua

Premendo un tasto si seleziona la rispettiva lingua, il display visualizza poi il **"menù principale"**.

4.2.2. Data, ora, segnale

Nel menù **"Data, ora, segnale"** vengono impostati data, ora e trasmettitore segnale.

I tasto **"data"** e **"ora"** devono anzitutto essere selezionati. Successivamente, attraverso la tastiera numerica, è possibile l'immissione.

Premendo il tasto **"segnale"** il trasmettitore di segnale acustico viene disattivato. Premendo nuovamente il tasto, il trasmettitore di segnale acustico viene riattivato.

Premendo il tasto **"menù principale"**
- si torna al menù principale.

4.2.3. Regolazioni display

Nel menù **"regolazioni display"** vengono regolati contrasto e luminosità del display.

4.2.4. Livello assistenza 1

Il menù **"livello assistena 1"**
È previsto per il servizio d'assistenza tecnica.

Premendo il tasto **"menù principale"** si ritorna al menù principale.

5. Fonti d'errore

In caso di anomalie o errori l'apparecchiatura visualizza sul display diversi avvisi d'errore.

5.1. Errore F1

- **Errore di contatto**
  Nessun pezzo è stato collegato e/o non è stato versato il bagno d'oro e/o manca l'anodo. Una volta eliminato l'errore, premere il tasto **"avanti"** per avviare nuovamente il processo.
- **Attenzione:** se il collegamento di vernice d'argento conduttiva dalla superficie da galvanizzare verso la bacchetta di contatto non è realizzato correttamente, l'oggetto non verrà galvanizzato. Però, in questo caso, l'apparecchiatura non emetterà un avviso d'errore.

Premendo il tasto **"interruzione"** si giunge al menù "informazioni sulla ditta" (4.1.3.).

5.2. Errore F2

- **Agitatore magnetico non funziona**
  In questo caso preghiamo di mettersi in contatto con Wieland Dental + Technik.

Premendo il tasto **"interruzione"** si ritorna al menù "informazioni sulla ditta"- menù (4.1.3.).

5.3. Errore F3

- **Sonda termica del bagno d'oro difettosa**
  Questo errore può essere ricondotto a umidità presente nella connessione elettrica del blocco di galvanizzazione o anche ad una incompleta o scorretta inserzione dello stesso. Una volta eliminato l'errore, premere il tasto **"avanti"** per avviare di nuovo il processo.

Se l'errore si verificasse nuovamente, preghiamo di mettersi in contatto con la Wieland Dental + Technik. Premendo il tasto **"interruzione"** si ritorna al menù "informazioni sulla ditta" (4.1.3.).

Errore F4
Difetto della sonda termica riscaldamento
Prego mettersi in contatto con un tecnico dell'assistenza Wieland.
Interruzione

5.4. Errore F4

- **Sonda termica del riscaldamento difettosa**
  In questo caso preghiamo di mettersi in contatto con la Wieland Dental + Technik.

Premendo il tasto **"interruzione"** si ritorna al menù "informazioni sulla ditta"(4.1.3.).

5.5. Errore F5

- **Riscaldamento difettoso**
  In questo caso preghiamo di mettersi in contatto con la Wieland Dental + Technik.

Premendo il tasto **"interruzione"** si ritorna al menù "informazioni sulla ditta"(4.1.3.).

5.6. Errore F6

- **Interruzione di rete durante la galvanizzazione**
  Se durante la galvanizzazione si verifica un'interruzione di rete di alcuni secondi, il processo viene annullato.

Premendo il tasto **"interruzione"** si ritorna al menù "informazioni sulla ditta"(4.1.3.).

È consigliabile prevedere un gruppo di continuità, onde evitare che, in caso assenza di alimentazione dalla rete, l'apparecchiatura annulli il processo in corso. Questi dispositivi sono reperibili presso i negozi specializzati in elettrotecnica.

Attenzione: se durante il riscaldamento si verifica una interruzione di alimentazione elettrica, successivamente l'apparecchiatura riparte automaticamente. Durante il deposito galvanico dell'oro, un'interruzione di rete può essere superata solo se di breve durata (interruzioni lunghe portano alla formazione di strati non integrati e quindi al distacco degli strati aurei durante il rivestimento in ceramica). Nel caso di interruzioni prolungate, il processo si ferma e sul display appare la segnalazione d'errore "F 6". Con il tasto "avviamento-arresto" si cancella la segnalazione d'errore e l'apparecchiatura visualizza nuovamente il menù d'ingresso. Qualora lo spessore dello strato aureo degli elementi risultasse al di sotto di 0,15 mm, sconsigliamo la prosecuzione della lavorazione (probabile instabilità alla cottura). Gli elementi devono essere completamente rifatti.

5.7. Errore F7

- **Errore di hardware**
  In questo caso preghiamo di mettersi in contatto con la Wieland Dental + Technik.

Premendo il tasto **"interruzione"** si ritorna al menù "informazioni sulla ditta"(4.1.3.).

5.8. Avvertimenti / avvisi di conflitto

5.8.1. Interruzione

Azionando il tasto "interruzione" appare sempre l'avvertimento "interruzione" per confermare la propria scelta.

5.8.2. Disattivare barra

Premendo il tasto "disattivare barra" appare un avvertimento.Confermare la propria scelta o interrompere il processo premendo il tasto "no".

Conflitto volume-bicchiere
Il volume del bagno d'oro necessario supera la quantità di riempimento ammessa dal bicchiere.
Si prega di ridurre lo spessore dello strato (possibile solo da 0,3 mm a 0,2 mm)
oppure
Prego ridurre pezzi
Ridurre spessore strato, redurre pezzi

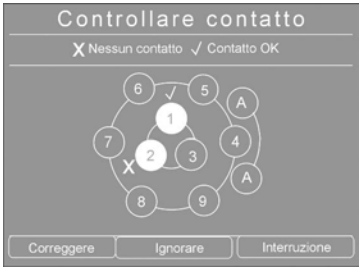
5.8.3. Conflitto volume bicchiere

Se la quantità di bagno d'oro supera la quantità massima di riempimento ammissibile del bicchiere scelto, allora sul display appare un avvertimento.

Esiste, quindi, la possibilità di ridurre o lo spessore dello strato scelto o il numero di pezzi da galvanizzare.

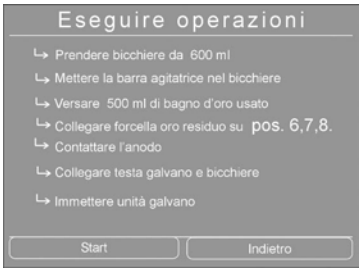
Conflitto volume-bicchiere
Il volume del bagno d'oro necessario è inferiore a 150 ml.
Si può usare il bicchiere da 200 ml. Nel bicchiere da 200 ml, si possono occupare soltanto le pos. da 1 a 3.
Prego ricaricare pos. 1,2,3
oppure
Togliere i pezzi eccetto le pos. 1,2,3
Oppure
Scegliere il bicchiere da 600 ml
(aumentare il volume del bagno necessario)
Cambiare o ridure pos.
bicchiere da 600ml

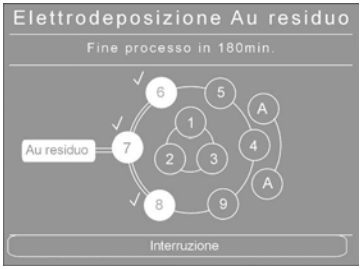
Se il volume necessario del bagno è inferiore a 150 ml e sono state contattate posizioni per il bicchiere grande (pos. 4-9), allora sul display appare l'immagine riprodotta a lato. Esiste, quindi, la possibilità di correggere la posizione dei contatti oppure di usare il bicchiere grande aumentando, però, la quantità minima di riempimento per raggiungere il valore minimo.

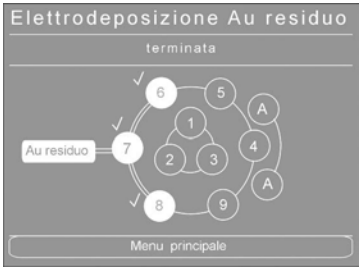


5.8.4. Errore di contatto (vedi 2.4.2.)

Se l'apparecchiatura riconosce, al controllo dei collegamenti, un contatto difettoso o incompleto, allora sulla videata "controllare contatto" appare una "X" in corrispondenza della posizione difettosa. Premendo il tasto "ignorare" il processo di galvanizzazione continua ugualmente. Nelle successive fasi e fino alla fine del processo, l'apparecchiatura avverte che, in corrispondenza del contatto difettoso, l'elemento posizionato non ha potuto essere galvanizzato perfettamente.







6. Recycling

Per il recupero dell'oro residuo dai bagni d'oro AGC usati sono a disposizione le seguenti possibilità:

- deposizione con la barra per l'oro residuo
- precipitazione con il recycling kit AGC
- separazione presso la Wieland Dental + Technik

6.1. Barra per l'oro residuo

Per la separazione dell'oro residuo con l'apposita barra premere, nel menù principale, il tasto "recycling". Appare la videata "eseguire operazioni". Avvitare, quindi, la bussola per l'oro residuo sulla forcella per barre e seguire le istruzioni del display. Usare per la separazione dell'oro residuo esclusivamente bagno d'oro usato AGC MicroVision in combinazione con l'additivo per la separazione dell'oro residuo. (AGC Recycling liquid codice no. 77-40-1011) 10 ml per 500 ml bagno d'oro usato.
Premendo il tasto "avviamento" si avvia il processo di separazione. Terminato il processo appare sul display "separazione dell'oro residuo terminata". Staccare dalla barra l'oro residuo depositatosi e conservarlo. Tutti i componenti usati per la separazione dell'oro residuo (barra per l'oro residuo, sonda termica, bicchiere e anodo) devono essere successivamente puliti accuratamente (p.es. con getto di vapore).

6.2. Recycling Kit AGC

Con il recycling kit AGC si può recuperare l'oro residuo dai bagni d'oro AGC consumati tramite procedimento chimico. Si prega di osservare le istruzioni d'uso per il recycling kit.

6.3. Separazione dell'oro residuo presso Wieland

L'oro fino ottenuto dalla separazione viene acquistato dalla Wieland Dental + Technik secondo quotazione giornaliera e conteggiato al netto dei costi di separazione. La differenza viene accreditata in Euro. Qualora le spese di separazione non venissero coperte dalla quota d'oro contenuta nei bagni, allora i bagni verranno smaltiti da noi. Non verrà effettuato alcun accredito.

Bagni AGC MicroVision usati vengono da noi ritirati gratuitamente per lo smaltimento. Dopo la separazione dell'oro residuo i bagni non contengono più alcun metallo prezioso. Per risparmiare spese di trasporto, è consigliabile raccogliere una maggiore quantità di bagno usato. Quando ci vengono consegnati bagni d'oro AGC MicroVision usati, che contengono ancora una quota di oro residuo, i bagni devono essere sottoposti a separazione.

7. Troubleshooting

I pezzi diventano troppo scuri o cambiano colore.

- Non è stata predisposta una sufficiente quantità di bagno d'oro.
- Non è stata inserita la barretta agitatrice magnetica.

I pezzi diventano troppo sottili

- I contatti sono sporchi. Assicurarsi che tutti i contatti magnetici siano sempre perfettamente puliti.
- La bacchetta di contatto non aveva un adeguato collegamento. Badare che sia presente e non danneggiato il collegamento tramite vernice d'argento conduttiva dalla superficie da galvanizzare verso la bacchetta di contatto.
- Durante la galvanizzazione si è verificata un'interruzione di rete.
- Avendo usato troppa colla istantanea si è formato uno strato isolante sulla barra di contatto. Prima di applicare la vernice d'argento conduttiva pulire la barra di contatto con uno scalpello fino al moncone in gesso.

La superficie della cappetta presenta punti non galvanizzati

- La superficie da galvanizzare non è stata completamente ricoperta di vernice d'argento conduttiva.
- L'oggetto appoggiava contro il bordo del bicchiere. Badare che il moncone sia orientato come descritto nell'istruzione d'uso AGC MicroVision.

Il moncone si è staccato

- È stata usata una eccessivamente scarsa quantità di colla istantanea oppure un tipo di colla non idoneo e/o è stato realizzato un foro troppo grande. Badare che il moncone sia ben incollato alla bacchetta di contatto e che il foro abbia la giusta dimensione.
- Non è stata rispettata la lunghezza massima ammissibile di bacchetta + elemento, per cui il moncone, subendo la percussione dalla barretta agitatrice, si è staccato.

Se gli insuccessi non sono eliminabili con questi consigli, preghiamo di rivolgersi alla Wieland Dental + Technik.

8. Istruzioni di pulizia

Inquinamenti possono influenzare la qualità della galvanizzazione (p.es. attraverso inclusioni). Pertanto pulire accuratamente, dopo ogni processo di galvanizzazione, l'intera cella di galvanizzazione con acqua distillata. A tale scopo la cella di galvanizzazione viene scomposta nei suoi particolari (bicchiere, guarnizione, testa di galvanizzazione). Pulire le parti della testa **di tanto in tanto** con un panno umido (non sotto acqua corrente). Pulire **occasionalmente** l'apparecchiatura con un panno umido e asciugare. Non richiede manutenzione. Qualora, malgrado gli accurati procedimenti di produzione e di controllo, l'apparecchiatura dovesse avere un guasto, la riparazione va effettuata dalla Wieland Dental + Technik.

9. Istruzioni di sicurezza

Usando apparecchiature elettriche vanno osservate alcune fondamentali misure di sicurezza al fine di proteggersi da scosse elettriche, dal pericolo di ferirsi e di bruciarsi. Leggere e osservare questi consigli prima di usare l'apparecchiatura.

9.1. Tenere in ordine il proprio posto di lavoro!

- Disordine sul posto di lavoro può portare ad incidenti.

9.2. Tenere conto delle influenze ambientali!

- Non usare l'apparecchiatura in ambiente umido o bagnato e provvedere ad una buona illuminazione. In nessun caso devono penetrare dei liquidi all'interno dell'apparecchiatura.

9.3. Tenere lontani i bambini!

- Non lasciare giocare bambini con l'apparecchiatura, gli accessori o con il cavo di rete.

9.4. Controllare l'apparecchiatura contro danneggiamenti!

- Tutti i particolari devono essere correttamente montati ed adempiere tutte le condizioni per garantire il perfetto funzionamento dell'apparecchiatura.
- Prima dell'uso dell'apparecchiatura controllare accuratamente i dispositivi di protezione circa il loro perfetto funzionamento anche in base alla loro destinazione.

- Dispositivi di protezione e particolari danneggiati devono essere riparati o sostituiti dalla ditta ' Wieland Dental + Technik prima dell'ulteriore utilizzo dell'apparecchiatura.

9.5. Non destinare il cavo di rete a scopi diversi da quelli previsti!

- Non usare il cavo di rete per sfilare la spina dalla presa.
- Proteggere il cavo di rete contro calore, olio e spigoli vivi.

9.6. Curare l'apparecchiatura scrupolosamente!

- Per lavorare bene e sicuro mantenere pulita l'apparecchiatura.

9.7. Usare solo l'accessorio giusto!

- Per la propria sicurezza usare solo accessori o apparecchiature supplementari , indicate e consigliate nelle istruzioni d'uso.

9.8. Durante la galvanizzazione, il riscaldamento può raggiungere temperature fino ai 200 °C.

- Durante le normali condizioni di funzionamento la temperatura si aggira intorno ai 75 °C circa. Durante l'estrazione della cella di galvanizzazione, evitare di toccare il riscaldamento all'interno del modulo di galvanizzazione: pericolo di ustioni.

9.9. Non aprire l'apparecchiatura.

- All'interno non sono contenuti particolari che necessitino di una manutenzione da parte dell'utente. Fare attenzione che attraverso le feritoie di ventilazione non penetrino degli oggetti all'interno dell'apparecchiatura: tale distrazione potrebbe causare un corto circuito o trasmettere una scossa elettrica all'utente.

9.10. Non usare l'apparecchiatura per scopi diversi da quelli previsti e utilizzare esclusivamente gli accessori consigliati dalla Wieland Dental + Technik.

! Nota:

Poiché la piastra che riveste il riscaldamento può raggiungere, durante il funzionamento, temperature fino a 200 °C, esiste il pericolo di ustioni. Pertanto non toccare il riscaldamento e nemmeno il rivestimento protettivo dello stesso!

L'AGC MicroVision è stata sviluppata appositamente per lavorare con il bagno d'oro AGC MicroVision (CE-0483). Soltanto in questa combinazione garantiamo l'adempimento dei requisiti fondamentali secondo l'appendice I, direttive CE 93/42 EWG relative ai prodotti medicali.

L'AGC MicroVision è progettata per una tensione di rete di 230V~/50-60 Hz oppure 115V~/50-60 Hz oppure 100V~/50-60 Hz. Non deve essere esposta a radiazione solare diretta. La temperatura ambiente non dovrebbe superare i 40 °C con un'umidità relativa del 75 %. Badare che le feritoie di ventilazione **sul retro** rimangano libere. Posizionare l'apparecchiatura su un basamento stabile.

Accertarsi che, durante il funzionamento, l'alimentazione di corrente sia garantita anche di notte e durante il fine settimana (presa notturna, interruttore principale).

! Nota:

Su richiesta, la Wieland Dental + Technik smaltisce gratuitamente ed in modo ecologico apparecchiature in disuso.

10. Dati tecnici

Tipo	Apparecchiatura di elettroformatura AGC MicroVision
Tensione d'esercizio	230V~ / 50-60 Hz (Art.-n° 75-21-0001) (115V~ / 50-60 Hz) (100V~ / 50-60 Hz)
Massima potenza assorbita	**ca. 240 VA**
Massima corrente assorbita	**230 V / ~0,96 A** **115 V / ~2,10 A** **100 V / ~2,36 A**
Fusibili	**230 V 2 x T 3,15 A; 115, 110 V 2 x T 5 A**
Temperatura d'esercizio del bagno	**65 °C precisione ± 2 °C**
Sonda termica	**sensore PT-1000** **1 x posizionato esternamente sul rivestimento del riscaldamento** **1 x posizionato sulla testa di galvanizzazione**
Limitatore di protezione per temperatura	disinserimento di sicurezza al superamento della temperatura massima del riscaldomento
Volume bagno	da 55 ml bis 502 ml
Bicchiere da 200 ml	da 55 ml bis 150 ml
Bicchiere da 600 ml	da 150 ml bis 502 ml
Numero monconi da galvanizzare	da 1 a 9 pezzi per ciclo di galvanizzazione
Spessori strato	0,2 e 0,3 mm (selezionabile singolarmente per ogni pezzo)
Livelli di corrente	vengono determinati tramite tabella di comparazione
Tipo visualizzazione	**5,7" display LCD con touch panel**
Uso	tramite Touch Panel
N° giri	**350 - 550 giri/min - ± 5 % (regolati in modo fisso)**
Immisione/ emissione dati	per modificare i parametri e per protocollo tramite interfaccia USB (opzionale)
Dimensioni	**210** mm larghezza, **300** mm profondità, **450** mm altezza
Peso, compreso bicchiere	**ca. 12 kg**

tabella per barre

Spessore strato	0,2 mm						
Livello	1	2	3	4	5	6	7
Volume bagno	9 ml	24 ml	41 ml	112 ml	159 ml	171 ml	188 ml
Peso	0,15 g	0,4 g	0,7 g	1,9 g	2,7 g	2,9 g	3,2 g
Spessore strato	0,3 mm						
Livello	1	2	3	4	5	6	7
Volume bagno	12 ml	32 ml	56 ml	153 ml	218 ml	234 ml	258 ml
Peso	0,21 g	0,55 g	0,96 g	2,60 g	3,70 g	3,97 g	4,38 g

Protocollo di galvanizzazione AGC MicroVision	Posizione	Tipo di dente	Livello corrente	Materiale / Oggetto	Spessore strato µm	Peso (g)	Osservazione
Data della galvanizzazione	1						
N° ordine.: Tempo ciclo min.	2						
Quantità bagno d'oro: N° lotto bagno.	3						
Quantità consumata	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						

L'archiviazione dei dati di galvanizzazione su un modulo predisposto secondo l'esempio proposto, consente, in caso di difficoltà e di richiesta di intervento a Wieland Dental + Technik, di analizzare con maggior precisione e velocità eventuali errori o anomalie.

WIELAND
DENTAL

A company of the Ivoclar Vivadent Group

LEADING DIGITAL ESTHETICS

Wieland Dental sets the standards in dental technology and stands for innovation and quality. As a medium-sized enterprise with over 140 years' experience we are one of the world's leading suppliers in the field of dental technology. Future-ready integrated technologies and materials are the hallmarks of our expertise and prowess. Wieland Dental opens up the way to progress in dental technology. ***www.wieland-dental.de***

Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Lindenstraße 2, 75175 Pforzheim, Germany
Fon +49 72 31/37 05-0 • info@wieland-dental.de
www.wieland-dental.de

515028defi.02.07/13